MYKOLOGIA

ROČNÍK III. ČÍSLO 7.—8.

Che cosa è la „Synthetospora" di *A.P.MORGAN* (1892)

Prof. O. MATTIROLO,
R. Orto Botanico — Torino — Luglio 1926.

Nell'anno 1892 *A. P. MORGAN* di Preston (Ohio) pubblicava nel Volume XVII° della „Botanical Gazette"[1]) un nuovo genere di Funghi (Hyphomycetes), al quale dava il nome di: *Synthetospora*; e ne descriveva una unica Specie la: *Synthetospora electa*, osservata sopra la superficie imeniale di una *Peziza*, da lui ritenuta corrispondente alla *Peziza semitosta*, che *BERKELEY* e *CURTIS* avevano illustrato in „*Grevillea*", descrivendo esemplari raccolti nella Pensilvania.[2])

Questo fungillo interessantissimo dall'anno 1892 non sarebbe più da alcuno stata osservato; così che nei Repertori micologici[3]) è riferita soltanto la diagnosi del *MORGAN*, od è copiata la illustrazione datene dall'Autore;[4]) o non se ne parla.[5])

Orbene, oggi, dopo circa 34 anni, per un caso curioso, il fungillo americano rivede la luce in *Cecoslovachia*[6]) (dintorni di Praga), ad una distanza notevolissima dalla località, dove fu primieramente osservato dal *MORGAN*, ed anche in questa località appare come parassita di una *Peziza*.

Tanto nel caso illustrato dal *MORGAN*, quanto nel caso presente, non è stata possibile una esatta determinazione dell'ospite, per ciò chè, anche in questa nuova apparizione, la *Peziza* parassitata era ridotta in condizioni tali da non concedere caratteri sufficienti per giungere ad una sicura determinazione.

Ciò che io posso indubbiamente asserire si è, che io ho osservata la *Synthetospora* sopra residui di una *Peziza* appartenente alla sezione delle *Pezize* „*Sarcoscyphae*", presentante delle spore ellittiche, finamente e regolarmente granulate, le quali avevo dapprima ritenuto appartenessero alla

---

1) *A. P. MORGAN*, Two new genera of Hyphomycetes. Botanical Gazette, Vol. XVII. pag. 190.

2) *M. J. BERKELEY* et *CURTIS*, Notices of North American Fungi. — Grevillea Vol. 1874-75, pag. 153. Tav. 44. Fig. 225.
COOKE, Bullet. Buff. Acad. Scien. 2875, pag. 290.
COOKE, Icones Fungorum. — Figures of Fungi from all parts of the World. Vol. I. Discomycetes. Part. I, pag. 62. Tav. 26. Fig. 109.

3) *P. A. SACCARDO*, Sylloge. Vol. XI, pag. 608.

4) *ENGLER* et *PRANTL*, Die Natür. Pflanzenfamilien, Leipzig 1897, pag. 452. Fig. 2, 3-4.

5) *OUDEMANS*, Enumeratio Systematica Fungorum.

6) Con animo grato adempio al dovere di ringraziare cordialmente il mio chiarissimo corrispondente Signor *BOH. KLIKA* di *Praga*, perchè debbo a lui l'invio della *Peziza* parassitata, e quindi l'insperato rinvenimento, che forma l'oggetto di questa Nota, cortesemente ospitata nella Mycologia dell'insigne Prof. *VELENOVSKÝ*.

Genea verrucosa di *Vittadini*, per ciò che questi residui fungini mi erano stati inviati come materiali ipogei.

Le spore si assomigliano a quelle della *Peziza* (Lachnea) *hemisphaerica* Wigg,[7]) ma però hanno dimensioni un po' più piccole, misurando appena 16—18×10—11.

La *Peziza* parassitata dalla *Synthetospora* è una „Sarcoscypha" del tipo arenicolo (*Peziza arenosa FUCK.* — *P. arenicola LÉV.*), colle quali concorderebbe, quando si facesse astrazione dalla granulosità delle spore.

Si tratta insomma di una di quelle forme di Pezize sessili, le quali, quando sono giovani, si presentano ipogee o semi-ipogee; mentre, quando sono mature, si aprono alla superficie del suolo.

Va qui ricordato un carattere che può servire a dimostrare meglio le affinità di questo ospite della *Synthetospora* colle Pezize sarcoscyphe; che cioè la *Peziza* parassitata presenta numerose ife rizoidali basali di colore bruno, di cui alcune si comportano come *vrilli* ossia come organi di attacco, o si attorcigliano attorno agli altri filamenti micelici,[8]) come fu già osservato fino dall'anno 1894 da *E. BOUDIER*[9]); e come io ho soventi volte notato, non solo nelle *Hydnocystis*, ma anche in alcune *Genee* (*Genea sphaerica TUL.* — *G. Lespiaultii CORDA*, ecc.); ciò che avvalora l'opinione di una parentela stretta fra le *Pezizae* ipogee o semi-ipogee e le *Tuberaceae* del tipo delle *Geneae*.

Il micelio della *Synthetospora* è composto di filamenti sottilissimi (misurano soltanto da 2 a 3 micra di diametro) largamente ramificati, intricati, scarsamente settati. Esso si diffonde sulla superficie del disco dell'ospite, penetra negli e fra gli aschi e le parafisi, senza però sviluppare degli austori; e fruttifica, producendo abbondanti rami laterali fertili, dai quali all'apice si producono le spore, che formano un deposito pulverulento, giallastro sulla superficie del disco dell'ospite.

L'azione di questo micelio, che si diffonde nei tessuti dell'ospite, si manifesta chiaramente, anche perchè ostacola lo sviluppo normale delle spore, molte delle quali abortiscono nell'asco medesimo.

Le spore sono policellulari ed il complesso delle cellule (che costituiscono col loro aggregato la spora) misura in media da 20 a 30 micra nel diametro maggiore assile, fatta eccezione però della cellula basale.

La spora risulta di una cellula centrale globosa o subcubica, a parete inspessita e più colorata di quelle altre (derivate da lei), che l'attorniano. Essa è portata da un elemento basale quasi semisferico, incoloro, che si continua col micelio leggermente ingrossato, là dove si innesta sulla cellula basale.

La cellula centrale, meno transparente delle altre, è circondata da quattro cellule a parete più sottile, transparenti quasi incolore, ed è normalmente sormontata da una cellula, che si potrebbe anche dire apicale.

In complesso, la spora risulta formata da No 6 cellule, delle quali le 5 esterne sono presso a poco uguali fra di loro; e da una interna centrale più grande delle altre.

---

7) *COOKE*, loc. cit. pag. 65. — Tav. 30. Fig. 115.

8) Questi filamenti sono analoghi a quelli che si incontrano in molte *Pezize* e nelle *Tuberacee*.

9) *E. BOUDIER*, Sur une nouvelle observation de présence de *vrilles* ou filaments cirroides préhenseurs chez les Champignons. — Bullet. de la Société botanique de France Tom. XLI 1894, pag. 374, V. figure.

Devo però notare che, non raramente, il numero delle cellule esterne è ridotto a *tre* sole, od è anche aumentato a *cinque* o *sei*; e che in alcuni casi ho pure osservato spore anomale, formate da due cellule centrali so-

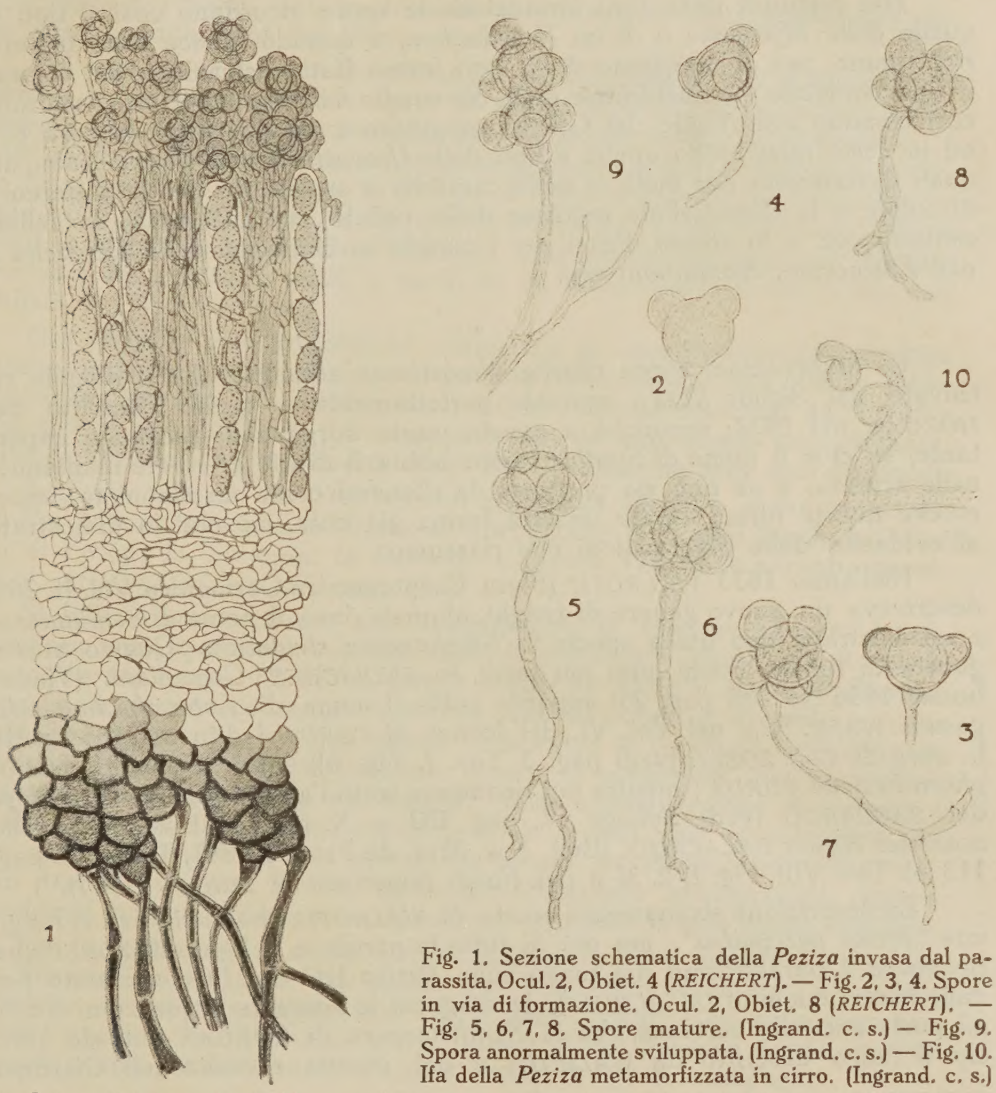


Fig. 1. Sezione schematica della *Peziza* invasa dal parassita. Ocul. 2, Obiet. 4 (*REICHERT*). — Fig. 2, 3, 4. Spore in via di formazione. Ocul. 2, Obiet. 8 (*REICHERT*). — Fig. 5, 6, 7, 8. Spore mature. (Ingrand. c. s.) — Fig. 9. Spora anormalmente sviluppata. (Ingrand. c. s.) — Fig. 10. Ifa della *Peziza* metamorfizzata in cirro. (Ingrand. c. s.)

1. Schematický řez kustřebkou, zachvácenou cizopasníkem. Ocul. 2, obj. 4 (*REICHERT*). — 2, 3, 4. Výtrusy ve vývoji. Ocul. 2, obj. 8 (*REICHERT*). — 5, 6, 7, 8. Výtrusy zralé (totéž zvětšení). — 9. Výtrus abnormálně vyvinutý (totéž zvětšení). — 10. Hyfa kustřebky, přetvořená v cirrus (totéž zvětšení).

O. MATTIROLO delin.

vrapposte, attorniate da *sette* cellule esterne (V. Fig.); le cellule laterali quasi sferiche, con parete propria, sono sempre tenacemente attaccate alla centrale e misurano in media nel loro diametro da *8* a *10* micra.

Assai poco mi è concesso di poter riferire circa il modo di sviluppo delle spore, e ciò per la ragione che il materiale avuto a disposizione non

poteva permettere osservazioni adatte, essendo già nello stato di troppo avanzata maturazione. Però posso affermare, che la spora centrale si origina prima delle altre e che da essa, per una specie di gemmazione, si formano le cellule laterali, le quali poi, a termine del loro sviluppo, si separano dalla cellula madre centrale, per mezzo di una parete propria divisoria, e ciò ho constatato in alcune spore in via di formazione.

Nei primordi della loro formazione le spore ricordano così il tipo di quelle delle *Mycogone* o di un *Sepedonium*, e quando invece sono mature, richiamano, per il complesso della loro forma (fatta astrazione dal colore), il tipo conidiale sarcineliforme della *Sarcinella heterospora* (*Dimerosporium*) così comune sulle foglie del *Cornus sanguinea* e del *Ligustrum vulgare* ecc. ed in certo qual modo anche il tipo delle *Urocystis* e dei *Sorosporium*, dai quali differiscono per molti e molti caratteri e sopratutto per la differenza di colore e la disposizione regolare delle cellule che attorniano la cellula centrale ecc. e lo stesso dicasi per i conidii sarciniformi della *Cerebella* e dell'*Epicoccum*, *Stempilium* ecc.

* *
*

Le osservazioni sopra riferite dimostrano adunque che il fungillo ritrovato dal Signor *KLIKA* equivale perfettamente a quello descritto dal *MORGAN* nel 1892; senonchè a questo punto sorge una questione importante, se cioè il nome di *Synthetospora* abbia il diritto di essere mantenuto nella scienza, o se non sia piuttosto da ritenersi come un sinonimo, imperocchè questa forma ripete un'altra forma già nota, ciò che fu dimostrato all'evidenza dalle osservazioni che riassumo:

Nell'anno 1833 *WALROTH* (Flora Cryptogamica Germanica Vol. II. 269) descriveva un nuovo genere di funghi, al quale dava il nome di *Stephanoma* e ne illustrava una unica specie lo *Stephanoma strigosum*. Questo stesso genere di funghi, pochi anni più tardi, in *ENDLICHER Gen. plant.* (Vindobonae 1836 No 296 pag. 25) apparve sotto il nome di *Asterothecium strigosum WALR.*[10]), e nel Vol. VI. del' Icones di *CORDA* (edito nel 1854 sotto la cura di *G. B. ZOBEL* [vedi pag. 3 Tav. I. Fig. 6]) sotto quello di *Asterophora Pezizae CORDA*; mentre poi ricompare sotto l'antico nome nella *Sylloge* del *SACCARDO* (vedi *Sylloge* IV. pag. 753 e X. pag. 544) e quindi nella nota del Signor *DELACROIX* (Bull. Soc. Myc. de France 1891, Tom. VII. pag. 113 et Tav. VIII. Fig. 1, 2, 3) e nei *Fungi imperfecti* di *LINDAU* (1907).[11])

La descrizione stranamente errata di *WALROTH*, che attribuiva al fungo una „*facies pezizoidea*", ma più di tutto le parole e le figure di *ZOBEL*, che riconosce il parassitismo del fungo sulla *Peziza* (ciò che fu confermato poi dalle osservazioni di *DELACROIX*), le diagnosi, le figure, le misurazioni ecc.[12]) mi portarono alla certezza, che la *Synthetospora* di *MORGAN* non sia altro che il fungo descritto da *WALROTH* e dal *CORDA* raccolto nel Giardino

---

10) Secondo *ENDLICHER*, *WALROTH*, nei suoi manoscritti avrebbe fino dall'ano 1816 usato il nome di *Asterothecium*, che nel 1833 avrebbe poi cambiato in quello di *Stephanoma*, che deve essere adottato, perchè la descrizione ufficiale apparve con tale nome.

11) *RABENHORST*, *Die Pilze Deut.* VIII Abteilung—Hyphomycetes 1907, pag. 235.

12) Quantunque, sia le descrizioni, che le figure, lascino alquanto a desiderare dal lato della precisione, o siano copiate l'una dall'altra ad es. quelle di *LINDAU*, calcate su quelle del *DELACROIX*.

LOBKOWITZ a *Praga*; cioè in località che concorda con quella dell'odierno ritrovamento fatto dal Signor *KLIKA*.

Ciò che deve essere attentamente considerato è che il *DELACROIX* descrisse in questo fungo due sorte di organi riproduttori; le spore caratteristiche che abbiano descritto identiche a quelle della *Synthetospora*; e conidii isolati all'estremità dei rami corti, disposti lungo il filamento fruttifero (les conidies sont isolées à l'extremité de rameaux courts disposés le long du filament fructifère). Questi conidii sarebbero, secondo il *DELACROIX* (che anche ne porge un disegno riprodotto dal *LINDAU*), simili a quelli di un *Verticillium*, ovoidi, ialini non guttulati di 17×5 microm.

Ora io (pure non intendendo contestare la osservazione del micologo francese) mi permetto di ricordare, che non sono riuscito, per quanto abbia cercato, ad osservare tali conidii; che pure non furono osservati dal *CORDA* e che dubito forse abbiano potuto appartenere ad altro fungo concomitante, o forse rappresentare giovanissimi stadii della evoluzione delle spore normali.

Secondo *LINDAU* lo *Stephanoma strigosum* sarebbe stato osservato sulla *Peziza hemisphaerica* nel bosco di *VINCENNES* e in altri luoghi nei dintorni di Parigi; in *Turingia*, in *Boemia*; e presso *Vienna* lo avrebbe osservato v. *HÖHNEL* (v. loc. cit. pag. 226).

Stabilita la concordanza fra i due generi, ci sarebbe ancora da risolvere un'altra questione; quella cioè di conoscere quale sia il valore sistematico del fungo che dovrà essere registrato sotto il nome di *Stephanoma*, e che io non ho potuto coltivare, avendo avuto a disposizione materiale da tempo conservato in alcool. E siccome si comincia oggi, appena, appena, a intravedere quali possano essere le condizioni, che provocano manifestazioni pleomorfiche nei funghi; dalla considerazione di quanto è già stato riconosciuto in casi paragonabili a quello che ci interessa, ritengo assai probabile che la nostra forma sia da riguardarsi come uno stadio evolutivo di una specie molto probabilmente ascomicetica, capace di svolgersi indipendentemente e di cui ci è oggi nota la sola forma conidica.

Per la curiosità che desta questo elegante e raro fungillo, ho creduto utile illustrare le mia nota con alcune figure, le quali serviranno a completare quelle, un po' troppo sommarie, dateci dagli Autori; e ciò nella speranza che altri possano incontrare la specie, che è lecito pensare debba essere frequente come parassita delle *Pezizae* arenicole ipo-o semiipogee.

Conclusioni.

1. La *Synthetospora electa* di *MORGAN* (1892) deve ritenersi identico fungillo a quello descritto nel 1833 dal *WALROTH* sotto il nome di *Stephanoma strigosum*.

2. La *Stephanoma* è un fungo ubiquitario, parassita, non solo di una, ma di parecchie specie di *Pezizae*, appartenenti però tutte al tipo delle *Pezizae* arenicole del gruppo delle *Sarcoscyphae*.

3. La forma perfetta della *Stephanoma* non è nota ancora.

Mikromycety, které se letos vyskytují škodlivě.

Micromycetes nuisibles en Tchécoslovaquie, en 1926.

Dr. E. BAUDYŠ.

Hodlám dle přání redakce v řadě článků informovati čtenáře tohoto časopisu o časových chorobách způsobených mikromycety, které se rozšířily buďto epidemicky a budí všeobecně pozornost i laiků, a o chorobách vzácně se vyskytujících vlivem abnormálních poměru a konečně o chorobách zavlečených, zajímajících svým výskytem jak praktika, tak vědeckého pracovníka.

Každým rokem jest umožněno některé skupině hub, že se rozšíří neobyčejnou měrou a potom celou řadu let se třeba vůbec neobjeví. Tak letos rozšířily se hlavně hladkoplodky, kloubnatičky, rzi, šíří se i sněti a plísně. Z hladkoplodek vyskytuje se již po několik let hladkoplodka vodoklenová.

Hladkoplodka vodoklenová *(Gloeosporium nervisequum)*, která jest vývojovým stadiem vřeckaté houby *Gnomonia veneta (SACC. et SPEG.) KLEB.* V různých parcích na Moravě mají vzhled platany letos jakoby byly pomrzlé, právě tak jako v r. 1923, kdy jsem pozoroval tuto houbu hojně v různých městech Německa, Holandska, Belgie a Francie, zejména v okolí Paříže. Houba tato jest příčinou, že pletivo listové podél hlavních nervů hnědne, hnědnutí šíří se na řapíky a odtud na mladé větévky. List následkem toho odpadá aneb zůstává viseti na zaschlých letorostech. Choroba tato jest značně rozšířena a platanům velice škodliva a nesnadno odstranitelna, jelikož podhoubí přezimuje ve větévkách. Hnědnutí listů vlivem této houby objevuje se u nás obyčejně v měsíci květnu, v teplejších krajích ještě dříve. Podhoubí udržuje se ve větévkách až tříletých, takže list bývá nakažen již v pupenu. Bylo pozorováno, zejména je-li z jara příliš chladno, že podhoubí vzrostlo i do silnějsích větví, ba dokonce i do kmene a to nejenom v kůře, ale i v paprscích dřeňových, jimiž proniklo až do dřeně. Choroba tato objevuje se hlavně v letech vlhkých, jakmile nastanou vedra, choroba mizí. Ve školkách a v parcích bylo by lze chorobu odstraniti tak, že by se napadené větévky sestříhaly a spálily, což však při větších stromech jest neproveditelné. List má býti shrabán a spálen a nemá býti ponechán pod stromy aneb uschlý na stromech přes zimu, poněvadž na něm houba dozrává.

Poblíž Brna pozoroval jsem na dubech ve větším množství hladkoplodku *(Gloeosporium umbrinellum BERK. et BR.)*, která jest příčinou tvoření se nepravidelných hranatých skvrn barvy hnědé. Tyto skvrny šíří se zejména podél nervů, následkem čehož list opadá.

Na lípách, a to jak na lípě malolisté tak velkolisté, rozšířila se letos na celé Moravě a ve Slezsku úžasnou měrou hladkoplodka lípová (*Gloeosporium tiliae OUDEM.*), která jest vývojovým stadiem vřeckaté houby *Gnomonia tiliae.* Tato houba jest příčinou, že pletivo listové podél nervů zasýchá a na zaschlých místech jsou četné plodní polštářky barvy hnědé. Zasýchání listů šíří se často na celý list. V mnoha případech však neobjevily se skvrny na listech, nýbrž na řapíku jednotlivé části zčernaly, pletivo

se proláklo a celý list zaschl, jakoby byl mrazem spálen. Tyto černé skvrny šíří se i na letorosty, takže celé větévky zasýchají a na mnohých místech jsou stromy skoro bezlisté. Ve školkách nutno stromy stříkati 1% bordeauxskou jíchou.

Na listech osyky objevila se značně strupovitost (*Fusicladium radiosum*), která jest vývojovým stadiem vřeckaté houby *Venturia tremulae.*

Entyloma Dahliae *SYDOW.* Sněť jiřinková. List jiřinky, napadený touto snětí.
Enlyloma Dahliae SYD. sur la feuille de Dahlia variabilis.
Foto dr. E. BAUDYŠ.

Na listech tvoří se nápadně veliké okrouhlé tmavohnědé skvrny černě ovroubené, pokryté pevným sazovitým povlakem.

V pařeništích byly zničeny okurky hladkoplodkou okurkovou (*Colletotrichum lagenarium*) a tato zajímavá houba jest velice nebezpečná, neboť nevyskytuje se pouze na listech, ale i na stoncích a plodech rostlin tykvicovitých. Na listech tvoří se skvrny téměř okrouhlé, žlutavě okrové, zřetelně koncentricky pruhované. Tyto skvrny na plodech chybí. Na listech skvrny později zasýchají; podobné skvrny objevují se na řapících a stoncích, následkem čehož tyto odumírají. Polštářky plodní, kruhovitě uspořádané, jsou slabě zarůžovělé. Vyskytuje se skoro výhradně v pařeništích a

ve sklenících. Na plodech jsou příčinou t. zv. antraknosy, t. j. suché hniloby, neboť skvrny kruhovité, hnědě zbarvené, vysýchají a zabírají často značnou část plodu, který se stává následkem toho nepotřebný. Pařeniště nutno důkladně větrati a semena před sázením mořiti 0·1% roztokem formalínu po dobu 4 hod. aneb germisanem a pod. přípravky.

Entyloma Dahliae *SYDOW.*
Mladá jiřinka, odumírající vlivem sněti jiřinkové.
Jeune plantulle de Dahlia variabilis infectée par *Entyloma Dahliae SYD.*
Foto dr. E. BAUDYŠ.

Ve sklenících vyskytla se letos na jednom místě na Moravě na jiřinkách (Dahlia variabilis) zajímavá sněť jiřinková (*Entyloma Dahliae SYD.*), která byla popsána *SYDOWem* r. 1912 z Natalu. Tato sněť jest příčinou, že celé jiřinky odumírají, jak jest na obrázku patrno, při čemž se na listech tvoří velké okrouhlé skvrny na obou stranách listu patrné, z počátku bledé, později hnědnoucí, splývající, takže celý list odumírá. Skvrny tyto jsou vyplněny okrouhlými neb hranatými hladkými tmavěžlutými výtrusy silnostěnými. Houba tato byla zavlečena k nám asi dovozem, neboť v přípustné mi literatuře nepodařilo se mi nalézti, že by od této doby byla někde jinde ještě nalezena. Ve společnosti této sněti zjistil jsem druhou zajímavou houbu *Cercospora grandissima RANGEL*, která byla popsána z Brazilie.

* * *

Résumé.

Micromycetes nuisibles en Tchécoslovaquie, en 1926.

Rapport sur les maladies de plantes cultivées et d'arbres forestiers qui se sont repandues épidemiquement en Tchécoslovaquie. Ce sont surtout *Gleosporium nervisequum, G. umbrinellum BERK. et BR.* et *G. Tilliae OUDEM., Fusicladium radiosum* et *Colletotrichum lagenarium.* La plus remarquable est une éspèce d'Ustilaginées *Entyloma Dahliae SYD.* sur Dahlia variabilis laquelle avait étée décrite pour la première fois par *SYDOW* de Natal, en 1912. Cette éspèce d'Ustilaginées fait des grandes tâches arrondies d'abord claires puis brunâtres sur les deux cotés de la feuille qui confluent et toute la feuille meurt. Les tâches sont faites par les groupes des spores à parois épaisses, lisses, jaune foncées, arrondies ou anguleuses. Ce champignon a été entrainé en Tchécoslovaquie par l'importation des plantes et des graines, parce qu'on n'en trouve aucune mention dans la littérature. L'auteur a trouvé sur la même plante un autre champignon remarquable *Cercospora grandissima RANGEL,* qui avait été décrit du Brésil.

O kotrči.

(Sparassis ramosa *SCHAEFFER*).

Výklad k tabulce mistra *O. ZEJBRLÍKa.*

Prof. Dr. K. KAVINA.

Kotrč obecný (*Sparassis ramosa SCHAEFFER*), jehož věrné vyobrazení, vyňaté z *KAVINOVA* „Atlasu hub“.*) dnešní číslo našeho časopisu přináší, jest jedním z nejnápadnějších zjevů naší mykoflory. Má plodnice velké, poněkud podobné hlávce karfiolu, 15 30 cm vysoké, 25 – 40 cm široké; často však bývají i rozměrů ještě větších a několik kilogramů těžké. Sedí při basi kmenů a pařezů; z půdy vyrůstá kratičký, začernalý kmínek, jenž nese hlávku četných mnohonásobně rozvětvených, zploštělých větví, jež bývají různě zkadeřeny a na okraji jsou nestejně zubaté. V mládí jsou bělavé nebo žlutavé, často hnědě na příč pruhované, později jsou temnější a oranžově poprášeny četnými výtrusy. Dužnina jest bílá, vláknitá, pružná, voní silně kořenně (trochu anýzem) a chutná lahodně; někdy mívá slabě palčivou příchuť.

Výtrusy jsou v prachu okrové až oranžově okrové, pod mikroskopem zažloutlé, vejčité až kulovitě vejčité, 6 – 7 × 4—5 μ; basidie jsou kyjovité, 25 – 30 × 9 μ, mají 2 – 4 sterigmata 5 μ dlouhá.

Kotrč roste v našich lesích po celé léto až do pozdního podzimu; v některých krajinách hojněji, v jiných vzácně. Jest všeobecně sbírán a dovážen na trhy, kde se draze prodává, obyčejně pode jménem „oříše“; mladá

*) *K. KAVINA—O. ZEJBRLÍK,* Atlas hub, vyšel právě nákladem Českomoravských podniků tiskařských v Praze a prodává se členům Čs. klubu mykologického za 35 Kč, obsahuje 160 stran textu a 24 barevných tabulí se 100 druhy hub.

plodnice vydrží na míse s vodou celou řadu dnů svěží, často roste i dále. Bývá všeobecně pokládán za jednu z nejchutnějších hub; sám *FRIES* o něm píše, že jest „deliciosissima" (Hymenomyc. eur. p. 666.). Z vlastní zkušenosti nemohu však tuto pověst kotrče potvrditi; jest sice houbou dobrou, ale nijak chutí nad jiné nevyniká. Proto také cena, jež bývá za kotrč požadována, nezdá se mi nijak odůvodněnou.

Kotrč má dvě plemena, jež bývají všeobecně, ale naprosto neprávem, považována za dva samostatné druhy:

1. Subspec. *S. crispa WULFEN*, k. kadeřavá, má plodnici bělavou, později okrovou s větévkami zubatými a zkadeřenými. Roste v jehličnatých lesích, zejména v borech; zobrazen na naší tabulce. Z klassických vyobrazení nutno uvésti zejména *KROMBHOLZovo* (Naturgetr. Abbild. T. 22. f. 2. 3.).

2. Subsp. *S. laminosa FRIES*, k. štěrbáková, jest slámově žlutá, větévky má celokrajné, ploché, vzpřímené Roste v lesích listnatých, jmenovitě v dubinách, jest však vzácnější než k. kadeřavá; jest všeobecně označována jako méně chutná. Klassické vyobrazení má *KROMBHOLZ* (T. 22. f. 4.), jež převzal též *JUILLARD-HARTMANN* do své „Iconographie des champignons" (1920; V. vol. pl. 213.)

V smíšených podhorských lesích, kde společně se smrky rostou duby a buky, nalézáme zhusta typy přechodné, jež v mládí jsou spíše k. kadeřavou, v stáří k. štěrbákovou; takové rostliny nejlépe nasvědčují, že nelze přisuzovati typům extremním, jež jsou zřejmě biologickými plemeny, žádné hodnoty druhové.

Také mínění o systematickém postavení kotrče jako rodu není u mykologů jednotné. Starý *FRIES* zařadil rod *Sparassis* ke kyjankovitým *(Clavariaceae)*; příkladu jeho následovali skoro všichni starší i novější badatelé. R. 1912 však anglický mykolog *A. D. COTTON*†) vyslovil názor, že kotrč náleží ke kornatcovitým do nejbližšího příbuzenstva r. *Stereum*, neboť má rouško tak jako tento rod pouze na spodní (vnější) straně. Leč tato poloha hymenia jest vyvolána působením téže zemské; zavěsíme-li mladou plodnici — jak dokázal po prvé americký badatel *A. H. REGINALD BULLER* ve svých „Researches on fungi" (1922, v. II. p. 189) třeněm vzhůru, pak vyvine rouško vždy na straně k zemi obrácené bez ohledu, je-li to vnější nebo vnitřní strana větve. Tomu odpovídá i zkušenost na silně zkadeřených a zprohýbaných větvích, jak nalézáme je často u přezrálých plodnic v přírodě; rouško jest brzo na vnější, brzo na vnitřní straně téže větve, podle toho, jak která její část směřuje k zemi. Podobně u velikých kuřátek (*Clavaria flava, aurea, rufescens, botrytis* a j.) dozrává rouško na straně k zemi obrácené mnohem dříve než na straně svrchní, kde někdy celé partie zůstávají sterilními. Nemůže tudíž tato okolnost býti tak závažnou, aby rozhodovala o příslušnosti kotrče ke kornatcovitým nebo plesňákovitým, jak *COTTON* a nejnověji i *BULLER* usuzují. Naopak konsistence plodnice, její histologie i cytologie souhlasí spíše s kyjankovitými a jest mnohem více pravděpodobným, že r. *Sparassis* a r. *Stereum* jsou typy konvergentní a nikoliv příbuzné. Z toho důvodu zařazuji stále kotrč ke kyjankovitým, jakž činí i mnozí moderní autoři jiní (*PATOUILLARD, VELENOVSKÝ, GÄUMANN, KILLERMANN* a j.)

†) *A. D. COTTON*, On the structure and systematic position of Sparassis. Transaction of the British Mycological Society. 1912. vol. III. p. 333—339.

Kotrč je zajímavý i mikrochemicky. Podhoubí jeho působí cizopasíc na borovici t. zv. „červené tlení" borového dřeva; dokázal tak poprvé *KIRCHMAYER* (1918) a podrobně úkaz tento studoval saský botanik *R. FALCK.* Poslední badatel pěstoval kotrč na veliko v umělých kulturách a pozoroval, že podhoubí v čisté kultuře vylučuje třpytivé krystalky, jež chránily kultury před znečištěním plísněmi a hubily všechny jiné houby; podivuhodná tato látka, vlastností tedy zřejmě fungicidních, byla podrobena analyse chemické (*WEDEKIND, FLEISCHER, SPÄTH, JESCHKI* 1924) a ukázalo se, že jest to monomethyléter-methylester orsellinové kyseliny, jenž nazván byl *E. WEDEKINDem* a *FLEISCHERem* sparassol; přísluší mu empirická formule $C_{10}H_{12}O_4$**). Tvorba zajímavé této sloučeniny, jež má benzolové jádro, jest dosud nezbadaným tajemstvím houby. Leč i jiné stránky života kotrče jsou nám ještě záhadny a mykologům skytá se vhodná příležitost k studiu.

Ničitelé hub ze řádu hmyzu dvojkřídlého (Diptéra).

(Les Diptères-ennemis des champignons.)

ANT. VIMMER.

(Dokončení.)

h) *Exechia contaminata WINN.* Larvy nalezl *PASTEJŘÍK* pohromadě v ryzci *(Lactarius deliciosus L.)* Podobají se larvám rodu *Bolitophila*, mají však na 9 pošinovacích hrbolcích zadečku háčky tak jemné, že se stanou patrnými teprve drobnohledem. Z tykadel zbyly jen dvě základní plošky kruhové barvy světlejší než hlava a připomínající oči. O jejich zakuklení mimo houbu píše *PASTEJŘÍK* takto: „Dne 13. července opustily larvy houbu a zalezly do mechu, kde se počaly opřádati. Ráno měly některé již slušný začátek, jiné pak teprve počínaly svou tkalcovskou práci. V poledne většina larev dílo své dokončila a odpočívala. Kokonky *Exechie* jsou řídké a tak málo pevné, že se preparačními jehlami dají snadno rozdělati, kdežto kokonky *Mycetophily* ztěžka se roztrhávají. Dne 4. srpna ráno pozoroval jsem již obrysy imaga a 5. srpna se mušky líhly."

Ex. fungorum, DEG., její larvy vyhlodávají druhy *Boletus* a *Ex. lateralis MG.* vyžírají *Polyporus squamosus HDS.*

ch) *Mycetophila signata MG.* Larvy bílé 6 mm dlouhé bývají nejčastěji v hřibu obecném *(Boletus edulis a bulbosus SCHFF.)*, kozáku *(Bol. scaber)* a v ryzci *(Lactarius deliciocus)*. Černohnědou hlavou a černohnědými stigmaty podobají se larvám rodu Cordyla a Exechia. Od obou liší se poměrně velikými háčky na pošinovacích hrbolcích (obr. 8). Dosti velká hlava je tak široká jako 1. kroužek hrudi, od něhož ji dělí obloukovitý šev. *PASTEJŘÍK* poznamenává o nich: „Zajímavo je, že mnohé opřádaly se v houbě," jiné až když vylezly. V přírodě nezůstávají larvy v houbě, nybrž opustí ji a uchýlí se do země lesní, do mechu, jehličí.

**) Viz podrobný referát Dr. Ing. *V. KÁŠe* ve „Vědě přírodní" 1926, VII. str. 88.

Spisovatel tohoto článku nalezl larvy v měsíci srpnu, p. *PASTEJŘÍK* v říjnu. Patrně, že mají Mycetophily několik pokolení.

Larvy druhu *Mycetophila xanthopyga WINN.* nalezl *PASTEJŘÍK* v ryzci, kdežto *Myc. lunata MG.* žije dle *SCHINERa* skoro ve všech houbách.

i) Larev *Cordyla fuscata. TATR.* nabyl jsem z ryzců *(Loctarius deliciosus L.)* ze hřibů *(Boletus edulis BULL.)* a ze syrovinek *(Loctarius volemus FR.)* v měsíci srpnu, září a říjnu. *PASTEJŘÍK* je našel o prázdninách v syrovince. Při mém chovu larvy kuklily se v mechu v řídkých kokonech, při chovu *PAJSTEŘÍKově* uvízly s kokony na povrchu kousků syrovinky. V přírodě jsem nikdy nepozoroval, že by se larvy zakuklily na klobouku houby. Donutily je k tomu poměry v zajetí.

Larva *Cordyla fuscata* není čistě bílá, nýbrž žluto-bílá, vzadu je poněkud širší než za hlavou a tuto má malou čočkovitou. Na délku měří nejvýše 6 mm. (obr. 9.) Že bývá larev v houbě značné množství, netřeba zvlášť připomínati.

Phora pulicaria FALL. Larva její jest prvou z další řady larev, jíž chybí vyvinutá hlava. Má hlavu zakrnělou s cephalopharyngeální schránkou a se 2 příústními háčky, které na břišní straně vynikají z těla. Toto je pokryto drobnými štětinkami, pouhým okem neviditelnými, mezi nimiž na každém kroužku vyniká řada papill (bradavek). Larvy (obr. 10.) nalézal jsem v srpnu v muchomůrce červené (*Amanita muscaria L.)* Pravidlem bývá v houbě jen několik larev. Zakuklují se v zemi.

Pan *PASTEJŘÍK* obdržel larvy ze hřibu *(Boletus bulbosus SCHFF.)* Poznamenává o nich toto zajímavé pozorování: „Larvy již za dva dny počaly se zakuklovati. Líheň se však nezdařila, jelikož hříbek brzy podlehl rozkladu. Teprve, když jsem hříbek nahradil kousky syrovinky, podařilo se mušky vypěstovati. Zakuklování dálo se na stěnách válce pouhým stažením těla.“ Připomínám, že v jeskyních zakuklují se příbuzné Phory také na stěnách.

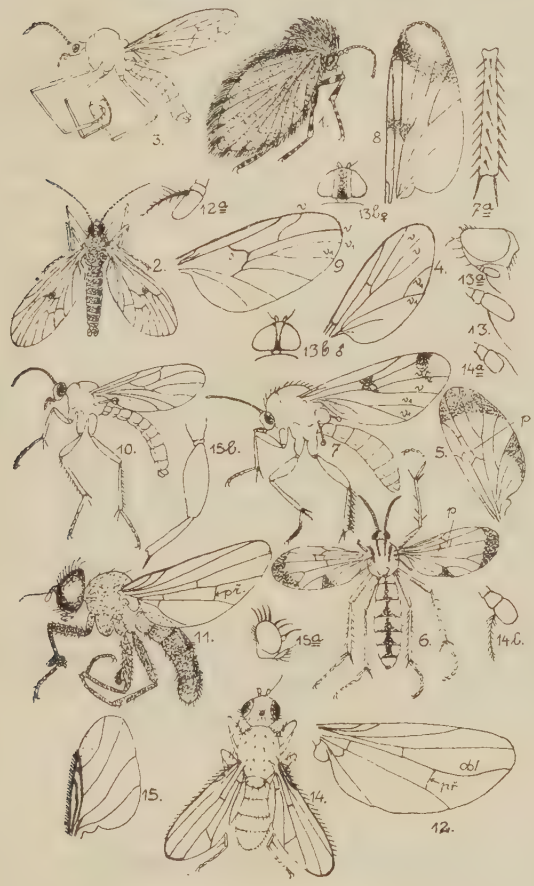
Clythia atra, FALL. (= Platypeza atra, FALL) jako larva je odkázána na pečárku *(Psalliota campestris, FR.)* a jiné houby. Je široká, obrysu oválného a znamenaná na kroužcích tělních ostny (obr. 11.). Od velmi podobných larev rodu *Fannia (Homalomyia)* rozezná se snadno dle nerozvětvených ostnů. Dle mé zkušenosti není v Čechách tak rozšířená, aby způsobila škody jako larvy *Fungivorid (Mycetophilid).* Délka = 4 až 5 mm.

Po různu v rozmanitých houbách žije larva pestřenky *Cheilosia scutellata, FALL.* Podlouhle ovalná larva asi 6 mm dlouhá má poslední kroužek ledvinitý a ze všech zadních kroužků nejmenší. Při základu vynikají z něho dva ostny (obr. 12.) a vpředu 2 nosiče stigmat v kratičkou rourku srostlé.

Rod *Helomyza, FALL.* obsahuje mouchy prostřední velikosti barvy žlutohnědé, hnědé, červenohnědé, šedohnědé, jejichž samičky snášejí vajíčka s oblibou na houby, a to hřiby *(Boletus bulbosus, SCHFF.)*, klouzky (Boletus granulatus) a na Fistulina hepatica. *DUFOUR* tvrdí, že ve Francii jsou Helomyzy na lanýže tak vázány, že dle výskytu much soudí sběratelé na přítomnost lanýžů.

Larvy barvy bílé, 6 až 9 mm dlouhé rozšiřují se od předu do zadu (obr. 13.). Poslední kroužek při pohledu shora cibulovitě naduřel. V pravo a vlevo vynikají z něho kratinké tlusté papilly (bradavky). Před zadními stigmaty vytvořil se val ze 2 oblouků; často nabíhá hnědě. Když larva

dospěla, opouští houbu a zakukluje se v zemi neb pod kameny. K drcení a roztrhávání pletiva houbového má mohutné přiústní háčky. Se strany zahlédnou se při počátku 4. až 11. kroužku zřetelné pošinovací hrbolky. Larva obývá pravidlem v hloubku a bývá po 1 v houbě. Za to hloubek důkladně prohlodá, čímž vytvoří v něm dosti široké chodbičky.



Hmyz dvojkřídlý, jehož larvy žijí v houbách.

S Helomyzou příbuzná je larva rodu *Leria*. Vyhlodává hloubky Fistulina hepatica.

Maličké, žluté mušky, jimiž bývá ovoce na trzích obsypáno, snášejí vajíčka také na houby. Jmenují se *Drosophily*. Bývá jich v houbě mnoho pohromadě. Měří na délku 3·5 mm. Nejsnáze poznati je lze dle zadních stigmat, která vynikají z konce těla jako dvojhrotá vidlička (obr. 14.). Přední stigmata vystupují z těla zřetelně, takže se zdá, jakoby tato a vlastní počátek těla tvořily předek trojlaločný.

Štíhlé mouše domácí jsou podobny květilky z rodu *Pegomyia*, mají však pravidlem červenožluté neb červenohnědé zadečky. Některé druhy jejich také škodí houbám v podobě larví.

a) *Pegomyia mitis*, *L* Tvarem těla podobá se larvě Helomyza, má však na obvodu posledního kroužku v oblouk sestavené hrbolky (papilly). Hlodá v hloubcích pečárky *Psalliota campestris L.*

b) *Pegomyia winthemi*, *MG.* Larva podobá se předešlé. Liší se od ní toliko cephalopharyngeální schránkou, která vždy kůží prokmitává. Tato má výřez mezi horními a dolními vertikálními deskami (obr. 15., h. v., d. v.) nahoře skorem oválný, dále se jeho hrany k sobě přibližují a pak od poloviny zase se rozbíhají. Horní vertikální lamella (deska) je obloukovitě zahnutá, dolní širší, od poloviny náhle ve špičku se úžící. V hloubku *Armillaria mellea*, *Boletus bulbosus SCHFF.*, *Boletus erythropus P.* larva vyhlodává chodbičky. Zakukluje se v zemi.

V různých houbách, zvláště v *Boletus tomentosus* bývají larvy *Fannia manicata*, *MG.* Podobají se larvám *Clythia atra FALL.* (= Platypeza), mají však stětiny zpeřené (obr. 16 a 16a).

Šedá, na hrudi černě skvrnitá *Anthomyia pluvialis L.* snášívá vajíčka jen příležitostně na houby. Larva její byla nalezena v třepenitce svazčité *(Hypholoma fasciculare)*.

Muscina pascuorum, MG. jako larva podobá se larvě *Muscina stabulans* FALL., již kreslím na obr. 18. Liší se od ní toliko předním výkrojkem cephalopharyngeální schránky a horní verticalní lamellou (h. d., obr. 17:). Stabulans má přední výkrojek ze 2 oblouků, pascuorum toliko z jednoho (obr. 17, o). Horní lamella vertikální je celkem mírně esovitě prohnutá.

Larva vyžírá hloubek muchomůrky citronové (*Amanita citrina* SCHFF.). Před kuklením opustí houbu a zavrtá se pomocí přiústních háčků do země. V houbě bývá sama.

Muscina assimilis, FALL. má larvu předešlé podobnou. Tato vyžírá hloubky *Psalliota campestris*, *Bol. bulbosus* SCHÄFF., *Hypholoma fasciculare*.

Hříbek nám dovede někdy zkaziti dosti velká larva druhu *Muscina stabulans* FALL., znázorněná vyobrazením 18. Byla zjištěna v náramkovce (*Armillaria aurantiaca*) a *Boletus bulbosus* SCHÄFF. Její schránka jícnová je vpředu vykrojena dvěma oblouky (obr. 18b, o, o).

Jest všeobecně známo, že červivé houby vyskytují se při každém počasí, avšak nikoli v stejné míře. Povětrnost má však dle mých skrovných zkušeností přece jenom vliv. Je-li počasí suché a teplé, bývá málo hub, ale za to hodně červivých, poněvadž nic nepřekáží samičkám much při snášení vajíček. Nastane-li v létě počasí teplé, vlhké a klidné, vyroste mnoho hub, ale rozmnoží se také hmyz, jenž je kazí. Počasí deštivé při panujícím větru znemožňuje samičkám snášeti vajíčka. Že však žádná z překážek není dosti silná, aby jí v tom zcela zabránila, dokazují sice řídčeji se vyskytující, ale přece larvami obsazené houby červivé.

Ochrana hub před škůdci není možna. Mnoho larev zničí hmyzomorné vosičky z čeledí Braconidae, Cynipidae a Proctotrupidae. Největší počet jich zahubí člověk tím, že sbírá, aniž by věděl, s houbami zdravými i červivé. Houbám škodí dále někteří brouci a jejich larvy, pak různí slimáci.

* * *

Analytický přehled mušek, jejichž larvy vyžírají houby.

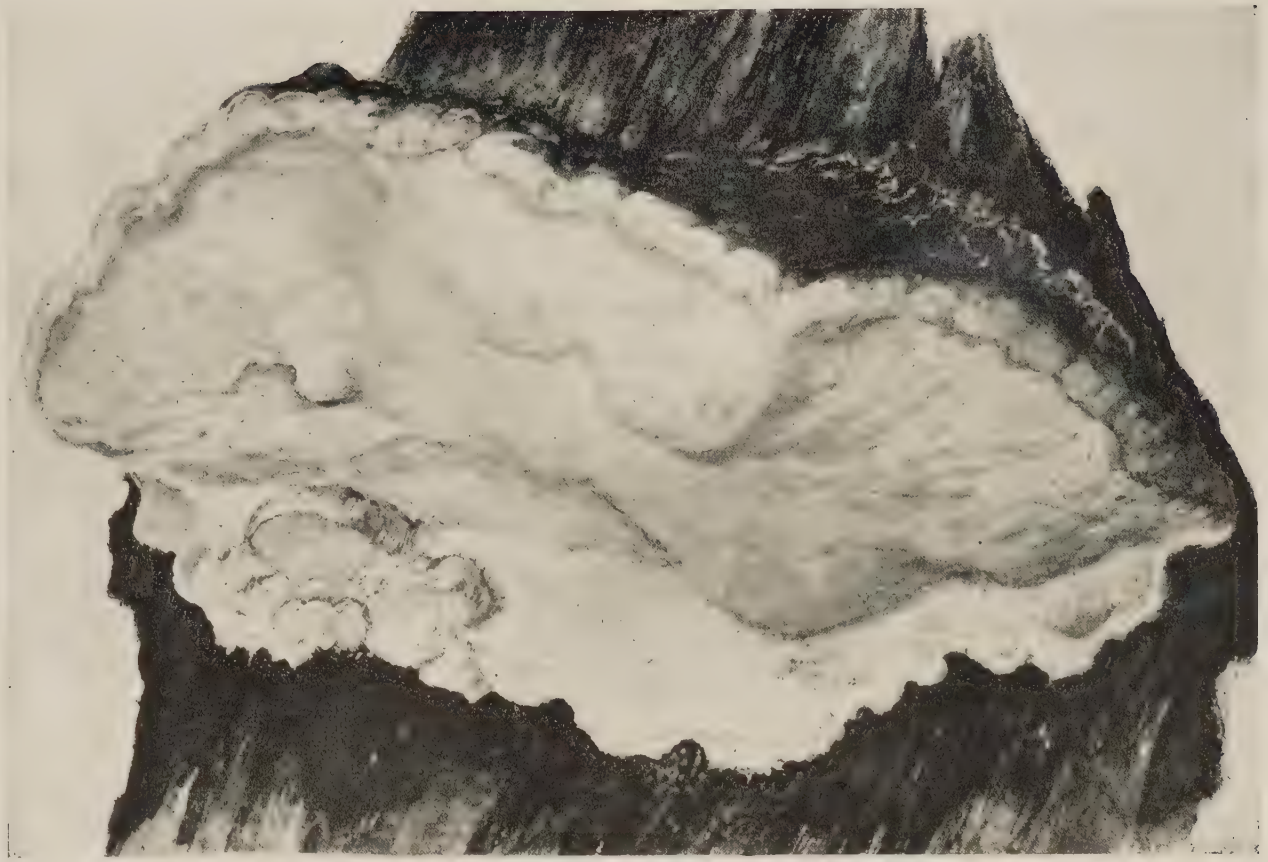
1. (22). Mušky tvaru mouchy domácí.
2. (3.) Mušky tvaru komárovitého; mimo 1 vesměs drobné.
3. (7.) Do celého kraje ústí 10—12 podélných žilek (obr. 1., 2., 3.).
4. (5.) Špička křídel ostře zakončená, jedna z podél. žilek ústí nad špičkou, druhá pod špičkou křídla, žádná ve špičce; 3 mm. *Pericoma* (obr. 1.).
5. (4.) Špička křídel zakulacená, poslední (12.) podélná žilka je velmi kratinká, esovitě prohnutá. 7—8 mm. . . . . *Petaurista* (obr. 2.)
6. (5.) Poslední (10.) podélná žilka je dlouhá. — Mouchy podobné tiplíčím, žluté, žlutohnědé, šedohnědé s nažloutlými neb žlutými křídly; 7—10 mm. . . . . *Limnobia* (obr. 3.).
7. (3.) Do celého kraje křídla ústí 7 (zřídka 8) podélných žilek (obr. 4., 5., 6., 7.).
8. (21.) Dvě a dvě podélné žilky tvoří zřetelnou vidličku dvojhrotou; (v, v—v_1, v_1 obr. 4. a 7.) tedy ve křídlech 2 vidličky zřetelné.
9. (8.) Konce hrotů obou vidliček dosahují kraje křídla (obr. 8.).
10. (8) Spodní hrot horní vidličky nedosahuje kraje křídla; 3 mm. *Cordyla* (obr. 4.).

Psalliota bivelata *VELENOVSKY.*

Pečárka dvojzávojná. 4 plodnice v různém stadiu vývoje.

V Praze-Libni sbíral p. insp. *ZITA.*

Foto A. PILÁT.



Polyporus pinicola Schw. Choroš borový.

Dle originálu mistra B. Dvořáka.

Psalliota bivelata *VELENOVSKÝ.*

Pečárka dvojzávojná. Prostředně stará plodnice.

V Praze-Libni sbíral p. insp. *ZITA.*

Foto A. PILÁT.

11. (18.) Konce hrotů horní vidličky ústí pod špičkou křídla, tedy na zadním kraji křídla (obr. 6. a 7.).
12. (15.) Mezi 2. a 3. podélnou žilkou vzniklo políčko, omezené dvěma příčními žilkami (obr. 5. p).
13. (14.) Toto políčko je veliké, podobné dlouhému lichoběžníku (obr. 5. p).
14. (13.) Toto políčko je krátké, malé (obr. 6. p), také lichoběžníkové. — Roh křídla zakouřený, někdy ještě ve křídlech 2 skvrnky. Obě vidličky krátké, dlouze stopkaté; 5 mm. . . . . *Sciophila* (obr. 6.).
15. (12.) Mezi 2. a 3. žilkou není políčka omezeného 2 příčními žilkami (obr. 7., 8.).
16. (17.) Obě vidličky stejně dlouhé; třetí holeně se 2 i 3 řadami štětin; 3—4 mm. . . . . *Mycetophila* (obr. 7., 7 a).
17. (16.) Vidličky nestejně dlouhé, dolní o trochu kratší horní. — Na křídlech bývají také hnědé pásky jako u předešlé; 4-5 mm. *Dynatosoma* (obr. 8.).
18. (11.) Konce hrotů horní vidličky ústí do předního kraje křídla (nikoli pod špičkou).
19. (18.) Horní hrot horní vidličky esovitě prohnutý, ústí do předního kraje křídla; 5 mm. . . . . *Ditomyia* (obr. 9.).
20. (19.) Horní hrot horní vidličky velmi kratičký ústí do druhé podélné žilky . . . . . *Bolitophila* (obr. 10.).
21. (8.) Toliko jedna, a to dolní vidlička zřetelná; 4—5 mm . *Bolitophila* (obr. 10.)
22. (23.) Ve křídlech jen žilky podélné, stehna široká; 2 mm. . . . *Phora* (obr. 15., 15 a, 15 b).
23. (22.) Ve křídlech žilky podélné i příčné.
24. (27.) Mouchy barvy šedé až šedočerné s nohami černými, jen holeně jejich někdy červenohnědé.
25. (26.) Mouchy 5—7 mm dl., čtvrtá žilka za dolní příční žilkou (obr. 11., př.) přímá, nezahnutá. Hlava se strany polokoule. Na holeních 1. a 2. páru noh ♂ hrbolky neb chvostky štětin . . . . *Fannia* (obr. 11.).
26. (25.) Mouchy 7—11 mm dlouhé, čtvrtá žilka podélná ohýbá se za dolní příčkou obloukovitě nahoru (obr. 12., obl.). Tykadlová štětina je zřetelně zpeřená . . . . . *Muscina* (obr. 12., 12 a).
27. (24.) Mouchy žluté, žlutohnědé, neb alespoň na zadečku žluté, ba dokonce jen nohy žluté.
28. (29.) Hlava se strany obrysu hranatého, čelo ♂ velmi úzké, neb se oči dotýkají. Hlava ♀ s čelem širokým asi $^1/_3$ šířky hlavy s proužkem tmavším uprostřed. Je-li moucha šedohnědá, pak má alespoň žluté nohy. 3 čl. tykadla dlouhý *Pegomyia* (obr. 13., 13 a, 13 b).
29. (28.) Hlava kulatá, čelo ♂ i ♀ velmi široké; na předním kraji křídla je řada hřebenitě sestavených ostníčků. Třetí čl. tykadla o málo delší druhého, tvaru obdélníku s rohy zakulacenými. Štětina tykadlová dlouhá . . . . . *Helomyza* (obr. 14., 14 a, 14 b).

Poznámka. Plesiastiana má křídla velmi podobná rodu Ditomyia. Plesiastina nemá nikdy žilku s esovitě prohnutou. — Ku 19. (18.)

Obraz 6. dle *DUFOURa*, 5. dle *WULPa*.

Nejdůležitější literatura.

DUFOUR, L., Memoire sur les métam. d. plus larves fungivor, appartenant à des diptères. — Ann. d. Scien. Nat. 1839, str. 5—60 (vol. XII), 1840 vol. XIII str. 148—163.

BOUCHÉ, Naturgeschichte der Insecten. Berlin 1834.

PERRIS, Notes pour servir a l'histoire d. metam. de diverses esp. de dipter. — Ann. Soc. Ent. de France 1839.

HELGER, ERN., Beitr. zur Naturgsch. der Insecten. — Sitzgsb. d. Wien. Acad. Vol. VII 1851.

OSTEN-SACKEN, Characters of the larvae of Mycetophilidae. — From t. Proc. o. t. Entom. Soc. of Philadelphia 1862, str. 151—172.

SCHINER, Fauna austriaca, Diptera I. 1862. II. 1864.

Z MYKOLOGICKÉHO VÝZKUMU NAŠÍ VLASTI.

Nové druhy rodu Daedalea v Čechách.

(Generis Daedalea species in Bohemia novae describuntur).

Prof. J. VELENOVSKÝ.

V následující stati uvedeme originelní popisy a příslušná vyobrazeni *Daedalei*, v Čechách sbíraných, z nichž tři považujeme vůbec za nové, posud nepopsané. Aspoň v *SACCARDOvě* Sylloge ani v nejnovějším díle (vol. XXIII) nic podobného se neuvádí. Připomínáme zvlášť, že neuznáváme roztříštění rodu *Daedalea* a zařadění jeho v jiné rody, poněvadž se zlo, spočívající v přechodech k jiným rodům, tím způsobem neodstraní. Každý zkušený mykolog ví, že rody *Polyporus* (se všemi podrody), *Daedalea, Trametes, Irpex, Sistotrema* v mnohých druzích do sebe přecházejí, takže záleží pak na subjektivním nazírání, kam se ony přechodné tvary mají zařaditi. Důležitějším jest, aby všechny druhy pořádně byly popsány a mikroskopickou analysou opatřeny. Tak mohou budoucí badatelé vždycky poznati, který druh autor starší myslel.

D. rugosa *ALLESCH.* Klobouk 4—8 cm šir. a 3—4 cm do předu vynikající, 4—6 mm tlustý, bokem přirostlý, často více jich trsnatě střechovitých, elastičně masitý, za sucha ztvrdlý, lupenitý, na okraji ostrý, zřetelně kruhatý, zevně hustě dlouze chlupatý, špinavě našedlý, vlnitý. Rourky a ústí bílé, pak nažloutlé, ústí přehustá, labyrintická (se světlostí sotva $^1/_5$ mm), v stáří skoro ve volné lamelly roztrhaná. Výtrusy zaobleně, krátce elliptičné, bezbarvé 6—8 μ. Hojné krystaly osmistěnů jsou nestejně velké 4—18 μ. Dužnina bílá, fenyklově vonná.

Na topolovém pařezu v údolí Radotínském v listopadu 1922 a 1925. Popis autorův (z Bavorska, také na topolu) se v mnohém s naší houbou neshoduje, ale musí to býti totéž. Dle *BRESADOLY* jest ale *Daed. rugosa ALLESCH* totožná s *Polyporus ravidus FR.* Dle našeho přesvědčení patří však k rodu *Daedalea.*

D. pinacea sp. n. Klobouk 10—20 cm v pr., okrouhlý, na srdčitém přisedlém boku až 4 cm tlustý, odtud pak k okraji zvolna ztenčený, až u okraje ostře tence lupenitý, nahoře rovně ufatý, nekruhatý, měkce plstnatě houbovitý, neuhlazený, jamkovitě strupatý, ne-

1. **Daedalea pinacea** *VEL. a)* plodnice značně zmenšena, *b)* průřez kloboukem, *c)* labyrintická ústí rourek, *d)* výtrusy. — 2. **D. solubilis** *VEL. a)* na klacíku rozlitá plodnice, v přir. vel., *b)* výtrusy zvětš. — 3. **D. sistotremoides** *VEL. a)* jedna menší plodnice v přir. vel., *b)* pentlicovité lištny z rozdělených rourek, *c)* labyrintická ústí rourek, *d)* zvětš. výtrusy.

radialní, rezavě kožový. Dužnina na basi radiálně vláknitá, lesklá, vrstevnatá, kávově hnědá, dužnina klobouku měkce vatovitá, suchá, žlutě rezavá, asi 1 cm tlustá, pod ní pevná vrstva temně kávově hnědá 3—4 mm tlustá. Pod touto rourky sytě hnědé 4 mm dlouhé. Ústí velmi hustá, nejvýš labyrintická (se světlostí sotva $^1/_4$ mm), neradialní, nejprv bíle ojíněná, pak temně kávová. Výtrusy bezbarvé, hojné, vejčito-elliptické 5—7 μ. Nevoní.

Na borovém kmenu u Dobříše v říjnu 1922 sbíral p. *J. KÖCHER*, horlivý český mykolog. Skvostný, veliký druh, význačný svou měkkou dužninou a kávovou barvou přehnutých rourek.

D. sistotremoides sp. n. Klobouk 5—8 cm v pr., polokruhovitý, bokem přirostlý, za živa elastičně měkce masitý, za sucha ztvrdlý, uprostřed asi 1 cm tlustý, k okraji mírně ztenčený, na okraji ostrý a zubatý, 1—2 kruhy značený, nahoře rovný, vespod mírně vyklenutý, na povrchu hrubě radiálně vrásčitý a odstále hrubě štětinatě chlupatý, celý nejprv bílý, pak ale červenohnědý, pomačkáním hnědnoucí. Rourky ostře od bledé dužniny oddělené, asi 6 mm dlouhé, ústí velice labyrintická, se světlostí asi 0·5 mm. V stáří rozdělují se rourky v dlouhé (až 1 cm), ploché, pentlicovité lištny, na konci 2—4zubé, na dně vespolek spojované. Výtrusy hojné, bezbarvé, podkovovitě zahnuté 2—3 μ.

Na borovém pařezu u Říčan sbírala pí *OLGA ZVĚŘINOVÁ* v listopadu 1922. Jest to opět stejně utvářený druh jako *Daed. fusca VEL.* a zdá se, že s tímto představuje nový rod (*Choriphyllum m.*). V mládí jest to *Daedalea*, v stáří *Sistotrema*.

D. solubilis sp. n. Klobouk na dřevě rozlitý, blanitý, obrácený, nepravidelně elliptičný až okrouhlý, 2—4 cm v pr., snadno slupitelný, na okraji volný, měkce kožovitý, ostře lupenitý a často zoubkatý, plodnou část sterilním lemem vroubící, nečistě bělavý. Rourky 3—4 mm dlouhé, nejprv bělošedavé a jako okrajní lem měkce kožovité, v stáří a pomačkáním černohnědé, ústí přehustá, drobounká, labyrintická. Dužnina světle okrová. Výtrusy hojné, bezbarvé, krátce tupě elliptičné 3—4 μ.

Na habrovém klacku v teplém údolí pod Kosoří v naneseném, vlhkém smetí v květnu 1926. Nepodobá se ničemu známému, zjevem připomíná lupenitá *Sterea*.

* * *

Daedalea pinacea sp. n. Pileo 10—20 cm diam., rotundo, basi cordata, sessili, laterali, ad 4 cm crasso, ad marginem sensim attenuato, margine tenuiter acute laminato, supra plano, non zonato, molliter fungoso-tomentoso, strigoso, non radiato, ferrugineo-fulvo. Carne basi radiatim fibrosa, nitida, stratosa, coffeaceo-fusca, in pileo molliter fungosa, sicca, lutescenti-ferruginea, ca 1 cm cr., infra eam stratum 3—4 mm cr. firmum, coffeaceo-fuscum. Infra hoc tubuli 4 mm longi, saturate fusci. Pori densissimi, valde labyrinthici (lumine $^1/_4$ mm), non radiantes, primum albi pruinosi, postea obscure fusci. Sporae albae, copiosae, ovato-ellipsoideae 5—7 μ. Inodora.

Ad truncum pineum prope Dobříš octrobr. 1922 leg. dom. *J. KÖCHER*. Species memorabilis, magna, carne molli coloreque coffeaceo tubulorum densorum insignis.

D. sistotremoides sp. n. Pileo 5—8 cm diam., semiorbiculari, latere adnato, vivo molliter elastice carnoso, sicco indurato, medio ca 1 cm cr., ad marginem leniter attenuato, margine acuto dentatoque, 1—2 zonis notato, supra plano, subtus paulisper convexo, superficie grosse radiatim rugoso et patenter setoso-hirto, toto primum albo, deinde rubro-fusco, presso fuscescenti. Tubulis a carne pallida distinctis, ad 6 mm longis, poris valde labyrinthicis,

lumine 0·5 mm. Aetate tubuli in lamellas planas, 1 cm longas, apice 2—4 dentatas, basi confluentes fissi. Sporae copiosae, albae, cylindricae arcuatimque curvatae 2—3 μ.

Ad truncum pineum prope Říčany novembre 1922 legit domina *OLGA ZVĚŘINOVÁ*. Eodem modo evoluta species utinam Daed. fusca *VEL.* et fortasse cum ea genus proprium exhibens (Choriphyllum m.). Iuvenilis est Daedalea, adulta Sistotrema.

D. solubilis sp. n. Pileo ad lignum diffuso, membranaceo, resupinato, irregulariter elliptico usque rotundo, 2—4 cm diam., facile solubili, margine libero, molliter coriaceo, acute laminato saepiusque dentato, parte media fructifera margine sterili cincta, sordide albo. Tubulis 3—4 mm. l., primum albo-cinereis et unacum margine cingenti molliter coriaceis (vivis), aetate et pressione nigro-fuscis, poris minimis, densissimis, labyrinthicis. Carne pallide ochracea. Sporis copiosis, albis, breviter obtuse ellipticis 3—4 μ. Haud odora.

Ad ramum carpineum in conferto verrimento infra vicum Kosoř Bohemiae centralis legi maio 1926. Facie revocat Stereum. Nulla mihi nota species Daedaleae affinis videtur.

Hic descriptae Daedaleae in sensu autorum antiquorum sumptae sunt. Nuper genus Daedalea ad alia genera distributum est, quomodo conspectus systematicus revera non emendatur, quoniam genera Polyporus (ejusque sectiones), Daedalea, Irpex, Sistotrema, Trametes pluribus speciebus transitus manifestos praebent.

Trametes stereoides *(FRIES). BRESADOLA* v Čechách.

(Trametes stereoides *(FR.) BRES.* en Bohême.

ALBERT PILÁT.

Prohlížeje starý materiál, nasbíraný v roce 1924 v okolí Jevan, nalezl jsem na bukové větvi tento zajímavý druh. Byl mi již dobře znám, neboť loni sbíral jsem jej ve velkém množství na hoře Vitoša u Sofie v Bulharsku ve výši as 1500 m. Popis jeho jest asi následující:

Trametes stereoides (FR.) BRES., Fungi polon. in Annales Mycologici I, 1903, pag. 81. — *BOURDOT et GALZIN*, Hymenomycetes de France in Bull. de la Soc. Myc. de France XLI, lé 25, pag. 170. — *PILÁT*, Quelques remarque sur la Mycoflore de la Bulgarie. Mykologia III, 1926.

Synonymia.

Polyporus stereoides FRIES, Syst. Myc. — Hymenomycetes Europ. pag. 569. — *ROMELL*, Hymenocetes of Lappl. p. 23, t. 2.

Coriolus stereoides QUÉLET, Fl. Myc. de France, pag. 390.

Daedalea Lassbergii ALLESCHER, Verzeichnis in Süd-Bayern beobachteter Pilze, Bot. Ver. Landshut, 1888, pag. 23. — *BRESADOLA*, Selecta Mycologica, in Ann. Myc. XVIII, 1920, pag. 69. — *MIGULA*, Pilze II, i, pag. 236.

Plodnice rozlitá, zprvu více méně okrouhlá, pak sousední plodnice splývající, 2—6 cm v prům., s okrajem sterilním, úzkým, buď celá rozlitá,

nebo na hořejším okraji ohrnutá v malé tenké kloboučky, as 1 mm odstávající, hustě brázditě rýhované, tvavohnědé až skoro černé. Rourky velmi krátké. Ústí rourek bělavě šedavá, jednotlivé pory 0·12—0·15 mm v prům., (4—5 na jeden mm), více méně pravidelně okrouhlá, s okrajem tupým, ojí-

Trametes stereoides *(FR.) BRES.* na bukových větvích u Jevan. 2krát zvětšeno.
T. s. sur les branches d'hêtre près de Jevany. 2 fois gross.
Foto A. PILÁT.

něným. Hyfy 1·5—3 μ, skoro bezbarvé, velmi tlustostěnné, takže lumen jest někdy skoro neznatelné. Subhymenialní hyfy hustěji spletené, bezbarvé, 1—2 μ tlusté. Basidie kyjovité, bezbarvé, tenkostěnné, 24—30 μ t. Výtrusy elliptické, bezbarvé, hladké, 6—10×3, 6—4 μ.

Na dřevě listnatých stromů, hlavně buků (také na *Sorbus*, *Salix*, *Betula*, *Acer*, *Tilia*, jak udávají *BRESADOLA a ROMELL.*) Jest rozšířena po celé Evropě, hlavně však v severnější polovině. Na jihu vystupuje na hory, na

Sparassis ramosa Schaeffer.

Kotrč obecný.

Tříbarvotisk Českomor. podniků tisk. a vyd dř. Ant. Purkrábek v Praze.

Cliché laskavě zapůjčeno z Kavina-Zejbrdlíkova Atlasu hub. – Orig. mistra O. Zejbrdlíka.

Coprinus sterquilinus Fr.

Hnojník smetištní.

Tříbarvotisk Českomor. podniků tisk. a vyd. dř. Ant. Purkrábek v Praze.

Orig. mistra B. Dvořáka.

severu hlavně v nížinách. Druh velmi vzácný a dosud málo známý. Dosud byl zaznamenán ze Švédska (*FRIES*, Hymenomycetes Europ. p. 569), Laponska (*ROMELL*, Hymen. of Lappl. pag. 23, f. 2.), Polska (*BRESADOLA*, Fungi, pol., p. 81.), Bavorska (*ALLESCHER*, Verzeich. in Süd-Bayern beobach. Pilze: Auf *Fagus silvatica* um Miesbach 8. — 1887, auf *Prunus Avium*, Ebendorf 8. — 1887. Leg et comm Baron v. *LASSBERG*.) Dále sbíral jej v Tyrolsku *V. LITSCHAUER* a z Francie uvádí jej ve svém díle *QUÉLET* (Fl. Myc. de France pag. 590), avšak *BOURDOT a GALZIN* jej dosud nesbírali.

Trametes stereoides (FR.) BRES. jest choroš velmi zajímavý. Na první pohled vypadá, jako nějaký druh z rodu *Poria*. Teprve při bedlivějším ohledání všimneme si, že rourky netvoří souvislou vrstvu, nýbrž přechází zvolna do tramy, což jest znakem rodu *Trametes*. Mimo to tvoří někdy na hořejším okraji malé odstávající kloboučky, což u *Porii* nebývá pravidlem. *ALLESCHER* v popisu své *Daedalea Lassbergii ALLESCH.* praví, že ústí rourek často bývají zprohýbaná nebo protáhlá. Takový tvar ústí jsem u českých exemplářů nikdy neviděl. Ústí byla vždy velmi pravidelná a pěkně okrouhlá.

Boletus vaccinus *FR.* *EPICR. HYMEN. EUR. 508.*

Prof. J. VELENOVSKÝ.

V polovici září t. r. konal jsem ve společnosti horlivého sběratele hub, p. *FR. FECHTNERa*, hubařskou exkursi ke krásnému Černínosku na Labi za Neratovicemi. Doubravy kolem Černínosku byly však pusté; mimo obecnou *Laccarii* nenalezli jsme tu téměř ničeho z velkých hub. Letní povodně zaplavily doubravy, luka, pole daleko široko na metr vysoko vodou a pokryly všechno (i stromoví) smetím a blátem, takže tím vegetace houbová na tento rok potlačena byla nadobro.

Když jsme se vraceli k nádraží neratovickému, vešli jsme do písčitých borů, rozkládajících se na sever od nádraží, abychom prohlédli rozsáhlé formace přesličky Equisetum trachyodon, kterou jsem tu před 40 roky objevil a jež tu roste stále v nezměněném množství. Ale půda písčitá byla vyschlá, takže jsme na přesličkách ničeho nenalezli. Jen na okrajích borů sebrali jsme semena z *Holoschoenu, Arnoseris, Juncus capitatus, Helichrysum arenarium*. Na některých místech vyrážely z písku *Laccarie* a sem tam oschlý *Boletus cyanescens*, tak charakteristický pro bory polabské.

Když jsme vešli do partie lesa duby a akáty osázeného, nalezl pan *FECHTNER* pěkný, velký hřib. Na první pohled však lišil se od pravého *Bol. badius* kloboukem suchým, krásně hnědě sametovým a třeněm tvrdým, hlízovitě napuchlým, ale rourky byly stejně bledě nažloutlé a pomačkáním rychle zelenavé, pak hnědnoucí jako u *Bol. badius*.

Když jsem druhý den v Praze tento záhadný hřib pečlivě srovnával s diagnosou *FRIESovou* i jiných autorů, shledal jsem, že jest hřib z příbuzenstva *Bol. vaccinus FR.* (hř. kravský), ale že se ani s tímto nedá stotožniti, *Bol. vaccinus* roste výhradně v čistých, starých lučinách. P. prof. *KAVINA* sbíral jej v Brdech a na Šumavě. Já je sbírám v září každý rok v rozsáhlých lučinách u Jevan. Tento se úplně podobá *Bol. badius*, má klobouk

kaštanově hnědý, matně a suše sametový, pod pokožkou červenavý. Třeň velmi pevný, značně hlízovitě ztluštělý, hladký, nahnědlý, dole a nahoře nažloutlý, bez sítí a rýh, ale jemně zrnečkatý. Rourky husté a jako drobounká ústí bílé, pomačkáním nezelenající, neměnlivé. Dužnina klobouku na řezu nemodrává, nejprv slabě nažloutlá, pak slabě červenající, v třeni bílá, pak slabě růžová, sladká. Výtrusy vřetenovitě válcovité, bezbarvé 10—12 μ.

Hřib neratovický podobá se také velmi *Bol. badius*, ale hned se liší kloboukem tvrdým, suchým, sametovým a třeněm přetvrdým, hlízovitě napuchlým. Mladá plodnice má klobouk přes 8 cm v pr., dospělá přes 12 cm pr., tlustě ztuha masity, na okraji tupý, na povrchu suchý, okrově hnědý a jemně sametový, pod neloupavou pokožkou okrový, s dužninou slabě nažloutlou, na řezu neměnlivou, příjemně aromatickou, sladkou. Rourky a jich drobná ustí jsou bledě žluté, pomačkáním zelenavé, pak špinavě okrové. Třeň jest hlízovitě napuchlý, uprostřed 2—4 cm tlustý, na basi ztenčený, velmi pevně a tvrdě masitý, na povrchu rezavě tečkovaný, ale hladký, jakoby hnědě mramorovaný, ale nahoře žlutavý a hladký, bez sítí a žeber, s dužninou čistě bílou, neměnlivou. Často bývá ke konci zrna načervenalá.

Podle této diagnosy vídíme, že se hřib tento nehodí ani na *Bol. badius* ani na *Bol. vaccinus*. Soudím tudíž, že jest totožný s *Bol. impolitus FR.* (Hymen. eur. 509), *(B. sapidus HARZ., Bol. dulcis LETEL.)*, SACCARDO VI, 31. Někteří autoři jej považují za identický s *Bol. vaccinus*, ale to je určitě nesprávná. Znám *Bol. vaccinus* dobře, ale neratovický hřib nelze s ním spojovati. Spíše by jej mohl někdo splésti s *B. badius*, ale tento je menší, s dužinou měkkou, třeněm válcovitým, nehlíznatým, s kloboukem temně kaštanovým, za sucha hladkým, lesklým, za deště slizkým. *Bol. badium* neroste na suchých stanoviskách, nýbrž ve vlhkých lesích všeho druhu.

Zde konečně třeba připomenouti *B. pseudobadius VEL.*, jenž se vyznačuje pokožku velice slizkou a dokonale loupavou, kloboukem červeně kaštanovým, třeněm lysým, sítnatě vráskovaným neztluštělým, nahoře žlutým, dole hnědým. Tento je snad totožný s *Bol. badius* var. *Glutinosus KROMBH.*

Pečárka dvojzávojná *(Psalliota bivelata VEL.)*. Tržní inspektor, p. *J. ZITA*, přinesl nám v květnu několik velikých žampionů čili pečárek, jež se ve velkém počtu objevily v Libni v zahradě na naneseném rumu a smetí. Byly to houby veliké, až 20 cm průměru klobouku. Na klobouku na světlejší půdě vynikaly velké, temně hnědé šupiny, těsně přitisklé. Klobouk spojen byl se třenem mohutným závojem, pod kterým zřetelný byl ještě jeden prstencový kroužek. Husté lupeny v mládí bílé, pak šedé a naposled černé. Nikdy nejevily barvu červenou, čímž ihned se liší od *Ps. campestris* a *Ps. silvatica*. Porýpány čerstvé hnědly. Zápach silný, ale spíše nepříjemný. Ohledáním mikroskopickým ukázaly se výtrusy asi 6 μ v prům. a dokonale kulaté, barvy hnědé. Tímto tvarem výtrusů se liší ode všech známých pečárek, jež mají výtrusy více méně ellipticné.

Pečárka p. *ZITOU* přinesená souhlasí úplně s druhem *Psalliota bivelata VEL.* Čes. h. 562, kterou sbíral p. konserv. *MAXIMOVIČ* v Žehušickém parku pod lípami. Tvoří obyčejně velké trsy a je již zdaleka nápadnou hnědě strakatým kloboukem. — Jest snad jedlá, ale nepříjemný zápach není lákavým. Exempláře, které donesl p. insp. *ZITA* do botan. ústavu, pěkně zobrazují připojené fotografie na dvou tabulkách. *J. Velenovský.*

ROZHLEDY.

Hnojník smetištní — *Coprinus sterquilinus FR.* Zajímavý tento hnojník, jehož obraz dle krásného originálu Mistra B. Dvořáka v dnešním čísle přinášíme, roste dosti často na koňských výkalech a v zahradách v bohatě hnojených pařeništích. Má klobouk v mládí 3—4 cm dlouhý, válcovitě-ellipsoidický, bílý, drobně nehustě šupinkatý, s krátkým, na basi kulovitým třenem, dospělý blanitě průsvitný, široce zvoncovitý, až ku středu velmi hrubě a hustě žebernatý, černohnědý, pak i černý, s hnědou, malou střední deskou. Třeň čistě bílý, hladký, neprůhledný, dvakrát delší průměru klobouku, na basi hlízovitě napuchlý a bílou límečkovitou pochvou věnčený, (která v mládí souvisela s kloboukem). Lupeny nejprve bílé, na ostří červenavé, záhy však černé, dosti husté, volně rozplývavé. Výtrusy nápadně velké, 18—22 μ dlouhé, černé, neprůhledné, elliptické.

Otázka, zda jest tento hnojník jedlý či nejedlý nemá významu, neboť pro nepatrné rozměry a řídký výzkyt nemohl by tento druh míti praktickou cenu, i kdyby jedlý byl.

Patrně bude nejedovatý, jako všecky druhy rodu hnojník. Zda i tento druh způsobuje po požití kopřivku, jako příbuzný hnojník inkoustový — *Coprinus atramentarius BULL.*, jak o ní zmiňuje se prof. *VELENOVSKÝ* ve svých „Českých Houbách" (str. 115), není známo. *Pilát.*

Fotografování hub. Aby byl přehled fotografických prací mykologových pokud možno úplný, jest nutno zmíniti se ještě o hotovení fotografických obrázků bez fotografického stroje. Předměty, pro které chceme této metody užíti, musejí býti převážně nebo úplně ploché. Jsou to ku př. plasmodia, kolonie jednobuněčných hub a ploché stélky hub vláknitých etc., pěstované buď v Petriho miskách, nebo na plochých sklech, nebo konečně v lahvích. Obrázky hotovíme tím způsobem, že v temné místnosti položíme na stůl list vyvolacího papíru, na něj skleněnou desku s plasmodiem a osvětlíme shora elektrickou žárovkou. Když vyvoláme, dostaneme bílý obraz na černé půdě. Chceme-li pak míti positiv, užijeme tohoto obrazu jako negativu v kopírovacím rámci. Abychom dostali obrysy obrazu ostré, mají býti paprsky světla, kterým osvětlujeme předmět, rovnoběžné. Výhodné jest světlo promítacího přístroje, které vhodnou rozptylkou učiníme svazkem rovnoběžných paprsků a zrcadlem v úhlu 45 stupňů skloněným odrazíme kolmo dolů na preparát. Místo obyčejného chloro-bromového (plynového) papíru jest možno užíti autochromové nebo jiné desky barevné. Osvětlení musí se pak díti přiměřeným filtrem. Dostaneme tak obrázek barevný. Je-li preparát v lahvi, ohne se citlivý papír podle stěny lahve a připevní k lahvi gumovými pásky. Podrobný popis této metody jest ve spisku prof. dra *P. LINDNERa*: Photographie ohne Kamera, Berlin, 1920, kde jest také udána příslušná literatura a podobné údaje týkající se jednak úpravy snímků, jednak zpracování materiálu. *Ant. Jelínek.*

Bělolanýž ve Vysokých Tatrách. Bělolanýž *(Choiromyces maeandriformis VITT.)* je ve Vysokých Tatrách rozšířen podle *GRESCHIKa* hlavně v borových lesích u Danišovců, Domanovců, Trstenného, Vrbova a Ždiaru.

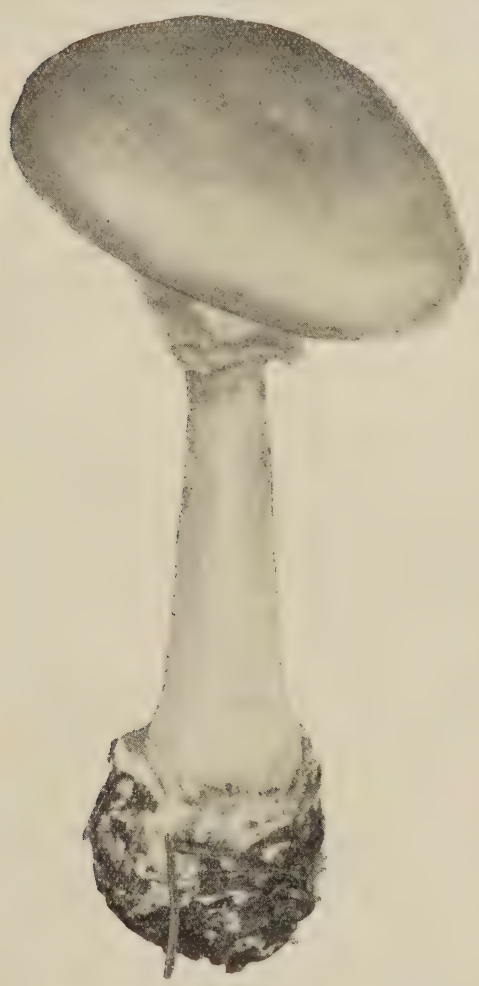
Sbírá se od poloviny června do konce srpna, v kteréž době dorůstá největší velikosti. Roční výtěžek kolísal před čtvrtstoletím, kdy *GRESCHIK* svou zprávu psal, mezi 4 až 10 q. Sběratelé jej prodávají v okolních městech čerstvý i sušený na koláčky nakrájený a na provázek navlečený. Sbíráním jeho se zabývají hlavně pastevci a dřevaři ze zmíněných osad a počínají si při tom podobně jako naši houbaři, na př. na Černokostelecku, při hledání mladých hříbků („nakládáčků"), ještě pod mechem nebo vrstvou jehličí skrytých. Jdou bosi a vláčejí nohy po zemi, zvláště na místech mechem nebo sporými travinami zarostlých, při čemž snadno ucítí bělolanýž rostoucí nehluboko pod povrchem půdy nebo docela i na jejím povrchu pod krytem mechu a pod. a holí, kterou nosí k tomu účelu s sebou, je vyhrabou. Hned na místě je zbaví hlíny na povrchu ulpělé i mycelia. Ve staré tradiční víře, že to zajistí příští úrodu, vkládají sběratelé odtržená podhoubí opět do díry, z níž vybrali lanýže a opatrně vše zakryjí mechem, aby — jak jsou přesvědčeni — příštím rokem mohli na témž místě opět sbírati. Mnozí sběratelé pozorně prohledávají i kusy mechu a drnu, divokými vepři vyryté, aby z nich vybrali houby uniknuvší pozornosti zvěře. — V odlehlých krajích se staré houbařské tradice tak snadno nemění, počínají si tedy spišští houbaři při hledání bělolanýžů jistě do dnes tak jako před čtvrtstoletím. *Boh. Klika.*

Mají jedlé houby antiskorbutický účinek? V novější době jest často přetřásána otázka, chovají-li jedlé houby též vitaminy. Jmenovitě přítomnost důležitého vitaminu C nebyla dosud dokázána. Negativní výsledky dosavadních pokusů nejsou přesvědčující, poněvadž se používalo sušených hub, což nevylučuje možnost rozrušení vitaminu C sušením. Nové pokusy, provedené s čerstvými jedlými houbami (*Cantharellus cibarius FR., Psalliota campestris L.*) na morčatech ukázaly, že tyto houby postrádají antiskorbutického účinku, tudíž vitaminu C. (*H. STEIDLE*, Bioch. Ztschr. sv. 151., str. 181. 1924.) *Káš.*

O vztahu ektotrofických mykorrhiz k určitým stromům. Na základě novějších výzkumů o mykorrhizách a vlastních dlouholetých pozorování o výskytu jistých Basidiomycetů pokládá *E. BERSALI* celou řadu klobouk atých hub za původce mykorrhizy. Tak nacházejí se v pisánských lesích ve stálém styku s určitými druhy stromů: *Lactarius deliciosus* (Pinus Pinea a Pinus Pinaster), *Lactarius hygrophoroides* (na písčitých půdách pod Pinus Pinea), *Lactarius volemus* a *oedematopus* (Pinus Pinaster), *Boletus bovinus* (Pinus Pinaster, Juniperus macrocarpa), *Boletus granulatus* (Pinus Pinaster, *Boletus edulis* (Quercus pedunculata, Castanea), *Bol. corsicanus* (ve smíšených porostech Quercus Ilex a Quercus Saber), *Russulla grisea* a *emetica* společně s *Lactarius* (pod Pinus Pinaster). Též kořeny *Rubus* jeví silnou mykorrhizu, pocházející pravděpodobně od *Russula emetica* nebo jiného, dosud neznámého druhu. Mykorrhizovité mycelium na kořenech Robinia Pseudoacacia fruktifikovalo jako *Clathrus cancellatus.* Podobně byla posledně jmenovaná houba nalezena v zahradách na kořání Phyllostachys bambusoides a Ph. nigra. (*E. BERSALI:* Contribuzione allo studio dei rapporti della micoriza ectotrofiche di alcune essenze aborce; atti Sor. Toscana Sc. nat., Proc. verbali. *31,* 16—20.) *Káš.*

PRAKTICKÝ HOUBAŘ.

Jest muchomůrka porfyrová *(Amanita porphyria A. et S.)* **jedovatá?** (S 1 fotografií.) Zajímavá tato muchomůrka jest sice skoro ve všech krajinách naší vlasti rozšířena, avšak najdeme ji v mechatých lesích jehličnatých obyčejně jednotlivě a roztroušeně, takže ji málokterý praktický houbař důkladně zná. Časopis náš přinesl barevné vyobrazení tohoto druhu dle obrazu Mistra *B. DVOŘÁKa* v jednom z min. čísel. V lesích kol Žel. Brodu a Semil druh tento byl letos zvláště hojný. Odtud pochází také naše fotografie, na níž zachycena jest pěkně vyvinutá jedna plodnice. Nenápadné a poměrně malé plodničky této katmanky připomínají velikostí i tvarem dosti *Amanita mappa BATSCH.* Klobouk 4—6 cm v průměru, rovně rozložený, sotva zřetelně hrbolatý, šedohnědý, lesklý, buď úplně lysý nebo s několika přischlými, velkými, bělavými šupinami, na okraji krátce hustě čárkovaný. Lupeny bílé, husté, tenké. Třeň dosti tenký, vzhledem ku klobouku vysoký, sotva 1 cm tlustý, rourkovitý, bílý, s visutým, širokým, šedavým prsténcem, nad tímto hladký, na basi v kulatou hlízu ztluštělý, posléze celý šedý. Hlízovitá base třeně objata jest volnou pochvou. Výtrusy kulaté. 10 μ v průměru.



Amanita porphyria *A. et S.* Katmanka porfyrová. Pěkně vyvinutá plodnice z jehličnatých lesů v okolí Semil v přir. velikosti.

Foto A. PILÁT.

Tato katmanka pokládá se v literatuře téměř všeobecně za prudce jedovatou, ba klade se i přímo na roveň obávané katmance hlíznaté *(Amanita phalloides FR.)* V poslední době pokusil se tuto toxikologickou otázku řešiti experimentálně *E. CHAUVIN* a výsledky svých pokusů podává v posledním čísle Bulletin de la Société Mycologique de France, vol. LXI, pag. 479 et sequ. *(Amanita porphyria A. et S.* est-elle vénéneuse?) *E. CHAUVIN* nalezl v dubovém lese u Belême jedinou plodnici tohoto druhu, se kterou provedl následující experimenty. Plodnice vážila za živa 5 g. Rozdělil ji na dva díly a sice tak, že jeden vážil 3 g a druhý 2 g — oba usušil dobře za teploty 60—80° C. Sušinu rozetřel na velice jemný prášek. Ke 2 g prášku tohoto přidal 6 g chlorové vody. 3 cm³ této směsi vstříkl v podobě subkutanní injekce morčeti do ramene. Injekce tato nejevila ani po třech dnech nějakého znatelného účinku. Zbytek sušiny plodnice dal sežrati kočce (vážila před pokusem 2·90 kg), rovněž bez znatelného účinku.

Z těchto pokusů, ježto byly konány se sušinou jediného exempláře, nemůžeme sice s určitostí odhadnouti jedovatost této houby, ale dlužno uvésti, jak *CHAUVIN* připomíná, že dávky zvířatům injikované nebo podané v potravě, odpovídají 180 g čerstvé houby pro člověka vážícího 60 kg, byla-li mu tato dávka injikována, aneb 60 g houby čerstvé, připravené jako pokrm pro člověka téže váhy. Jestliže nelze raditi ke sběru této houby, děje se tak ne proto, že jest prokázána její jedovatost, nýbrž proto, že velice snadno může se zaměniti s *Amanita phalloides FR.*, nebo i s *Amanita mappa BATSCH.* Uvedl jsem v předchozím názor

a methodiku *CHAUVINovu*. Na první pohled jest viděti, že methodika jeho jest velmi primitivní, jednak již tím, že experimentuje se sušinou jediné plodnice, nota bene ještě z lesa dubového pocházející, ač pravidelně druh tento roste v lesích jehličnatých (jak konečně i sám *CHAUVIN* poznamenává). Rovněž nedokazuje ten fakt, že i když na živočichy houba tato nepůsobila zhoubně, že jest také pro člověka neškodnou. Vždyť konečně mají zvířata jiný organismus zažívací než člověk — a co člověku jest jedovaté, některým zvířatům jest neškodné a naopak — atd.

Rovněž sotva lze předpokládati, že dosis toxica nebo dosis tolerata jedů tak labilních, jako jsou jedy houbové, má se ve stejném poměru, jako váha zvířete s nímž bylo experimentováno, k váze člověka. Tím ovšem nechci nijak tvrditi, že bych pokládal katmanku porfyrovou za houbu prudce jedovatou, ač nemám o ní bližších zkušeností. Pravděpodobně bude míti v tomto ohledu *CHAUVIN* pravdu, že jest druh tento buď vůbec neškodný, nebo mírně jedovatý. *Pilát.*

Pozor na holubinky. Je nesporno, že holubinky náležejí k nejlepším, jemným, jedlým houbám. Tvrdá *Russula virescens* a neméně *R. vesca* a *R. cyanoxyantha* jsou pravou lahůdkou, od mnohých výše ceněnou než hřiby. Tyto tři druhy jsou tak význačné a na první pohled od jiných rozeznatelny, že zkušený hubař nemůže se zmýliti. Ale také *R. graminicolor*, *alutacea* a *nitida* se sbírávají k jídlu. První nedoporučuji, neboť páchne kysele a často silně pálí, ale druhé dvé jsou výborné, stejně jako jmenované tři první. Ale třeba při nich velké opatrnosti, protože jsou barvou měnlivé, takže se lehce mohou splésti s palčivými druhy, jmenovitě s *R. badia*. U Mnichovic v borových lesích rostou obě ve velkém množství ve všemožných barvách. Jsou mně zvláště vítány, že rostou i tehdy, když jiné houby v lese nadobro zmizí. Jídáme je celé prázdniny.

Letos však pozoroval jsem podivný zjev. Abych pro jistotu nehodil do mísy některý kus zcela podobné a s nimi pohromadě rostoucí *R. badia*, okouším při čištění hub do kuchyně každou holubinku, není-li palčivá. Tu se mně však stalo po třikrát, když jsem asi 30 plodnic tak okoušel, ačkoliv jsem vždy okusený kousek vyplil, že cítil jsem celé odpoledne malou palčivost v ústech a hrdle, v žaludku nevolno, ano i bolesti, až se dostavilo i prudké dávení — určitě příznaky otravy houbové, již ze zkušenosti znám dobře. Ale milé holubinky nám při obědě (připravené s rýží a paprikou) výborně chutnaly a nikomu nic se nestalo. To si vykládám takto: Všechny holubinky obsahují prudkou, jedovatou, v ústech palčivostí se prozrazující látku, ale podle druhů v různých procentech. Prudce palčivé druhy obsahují jí nejvíce. Vařením se tato látka stává neškodnou, je-li v malém množství, ale je-li ve větším množství v palčivém druhu, ani vařením se neničí. Proto lze se palčivými holubinkami otráviti. Tak dle sdělení okr. lékaře p. Dr. Studničky otrávila se smrtelně celá 5 členná rodina v Král. Hradci palčivými holubinkami.

Proto třeba při požívání holubinek největší opatrnosti a vždycky dohlédnouti, aby v kuchyni aspoň hodinu byly ve varu. Je to asi podobný případ, jako u chřapáčů (*Gyromitra esculenta*). *Velenovský.*

LITERATURA.

LANGE JACOB E., **Studies in the Agarics of Denmark**, Part VI, *Psalliota — Russula*. Dansk Botanisk Arkiv, Bind 4, No. 12. Kobenhavn 1926.

J. E. LANGE, známý dánský mykolog zabývá se již dlouhou řadu let systematickým výzkumem *Agaricinei* mykoflory dánské. Výzkumy svoje podává vždy čas od času v podobě monografií jednotlivých rodů, které postupně vycházejí. Dosud zpracovány vyšly rody: *Mycena* (Part I. 1914), *Amanita*, *Lepiota*, *Coprinus* (Part II. 1915), *Pluteus*, *Collybia*, *Inocybe* (Part III. 1917), *Pholiota*, *Marasmius*, *Rhodophyllus* (Part IV. 1921), *Hygrophorei*, *Stropharia*, *Hypholoma* (Part V. 1923) a poslézę letos vyšly jako část VI. rody *Psalliota* a *Russula*. Zvláště rod poslední bude mnohé české mykology velmi zajímati, neboť sotva dánské holubinky mnoho se od našich liší. Autor uvádí z Dánska 56 druhů tohoto kritického rodu, mezi nimiž popisuje některé druhy nové. Autor snaží se identifikovati svoje druhy s popisy a vyobrazeními ze starší literatury, což jest ovšem velice těžké, jak sám přiznává. Vůbec vtipně nazývá tento rod „pons asinorum" vědy mykologické, s čímž jistě musí každý souhlasiti, kdo se rodem

tímto jen trochu zabýval. Chemickým reakcím, jimiž chtějí někteří mykologové rozetnouti gordický uzel systematiky tohoto rodu, nepřikládá velkého významu. Autor má velký přehled o celém rodu; o tom svědčí nejlépe ten fakt, že sám namaloval 62 druhy tohoto rodu. Pro srovnání sluší uvésti, že *REA* uvádí z Velké Britanie 66 druhů, *RICKEN* pouze 45 druhů a *BATAILE* z celé Evropy 72 druhy, mezi nimiž jest ještě mnoho kritických a dubiosních a mnoho těch, které *BATAILE* sám neviděl. Práce *LANGOVA* jest vůbec velmi pečlivě pracována a možno říci, že náleží k nejlepším pracem, které dosud o tomto rodu byly uveřejněny. *Pilát.*

ROMELL L., **Remarks on some species of Polyporus.** Svenks Botanisk Tidskrift Bd. 20. H. 1. Stockholm 1926.

Důležitá tato práce pojednává o velké řadě kritických druhů rodu *Polyporus*, které v literatuře mykologické působí velký zmatek. Autor jednak na základě materiálu herbářového a originálních exciccátů, jednak spekulativně na základě diagnos a obrazů snaží se rozřešiti mnohé tyto problémy. Pečlivou tuto práci, z níž jasně jest viděti veliký přehled autorův jak v mykologii vůbec, tak také v odborné literatuře, musíme vřele uvítati, neboť velmi usnadňuje další práci. Namáhavou tuto práci usnadnila autorovi pouze ta okolnost, že ve Švédsku, kolébce vědecké mykologie, nalézají se největší mykologické sbírky evropské mykoflory. *Pilát.*

BAUDYŠ E. Dr. a *PICBAUER R. Dr.*, **Fungi novi vel minus cogniti. Pars II.** Acta Societatis Scientiarum Naturalium Moravicae Tom. II, Fasc. 5. Brno 1925.

V tomto druhém příspěvku podávají známí moravští mykologové popisy nových nebo nedokonale známých mikroskopických hub, které podařilo se jim v posledním roce objeviti. Jako nové popisují následující druhy: *Mycosphaerella Baudyšiana PIC., Pyrenophora sudetica B. et P., Phoma Roripae B. et P., Phoma Boni Henrici PIC., Diplodina Origani PIC., D. Menthae PIC., Hendersonia Andropogonis B. et P., H. serotina PIC., Hendersonia Fiedleri WEST. var. maior B. et P., Zythia quercicola B. et P.* *Pilát.*

BAUDYŠ E. Dr. et *PICBAUER R. Dr.*, **Příspěvek ke květeně hub ČSR.** (Addenda ad Floram Čechosloveniae Mycologicam I.) Sborník klubu přírodovědeckého v Brně za rok 1924, roč. VII. Brno 1925.

Příspěvek tento tvoří pokračování příspěvků ke květeně moravských hub, uveřejněných jednak ve Věstníku Klubu přírodovědeckého v Prostějově, Sborníku Klubu přírodovědeckého v Brně a Časopisu mor. zemského musea. Jádro sběrů tvoří nálezy učiněné na Moravě; k nim pak přidány jsou nálezy učiněné jednak v Čechách, jednak ve Slezsku a na Slovensku. Velká řada novinek znamenitě obohacuje naše vědomosti o rozšíření mikromycetů u nás. *Pilát.*

BAUDYŠ E. Dr. et *PICBAUER R. Dr.*, **Druhý příspěvek ke květeně hub ČSR.** (Addenda ad floram Čechoslovakiae mycologicam II.) Acta Societatis Scientiarum Naturalium Moravicae Tom. II. Fasc. 7. Brno 1925.

V této práci uvádějí autoři seznam mikroskopických hub, z největší části parasitických, které sbírali v poslední době v ČSR. Z největší části jsou to moravské nálezy dr. *BAUDYŠe.* Menším dílem jsou uvedeny nálezy z Čech a sice hlavně dle materiálu, který sbíral dr. *BAUDYŠ* v okolí Železného Brodu v Podkrkonoší. Pro Moravu nových jest uvedeno celkem 52 druhů. Druhy nové pro Čechy nejsou zvlášť označeny. *Pilát.*

BAUDYŠ E. Dr. a *STRAŇÁK FR. Dr.*, **O rakovině bramborů.** Knihovna Ústřed. Svazu pěstitelů zemáků v Německém Brodě, číslo 14. Německý Brod 1925.

Populární spisek tento jest v první řadě určen pro praktickou potřebu pěstitelů bramborů. Nebezpečná tato nemoc, kterou působí houba *Synchytrium endobioticum* (*Chrysophlyctis endobiotica*) začíná se v poslední době u nás povážlivou měrou šířiti. Jest rozšířena hlavně v Německu, odkud šíří se pozvolna k nám do severních Čech. Nakažlivost rakoviny jest neobyčejně velká a rychlá, poněvadž šíří se nejen některými částmi napadených rostlin, zejména hlízami (sadbou), nýbrž i odpadky z napadených bramborů, hnojem, do něhož byly odpadky dány, neb obsahujícím výkaly zvířat, která byla krmena syrovými brambory neb natí rakovinou napadenou, jelikož zárodky této choroby neztrácejí svoji klíčivost ani po projití traktem zažívacím. Proto má veliký význam, aby podstata této nemoci stala se známou v nejširších kruzích zemědělských, aby včasnými zákroky mohla býti omezena. *Pilát.*

Pilze, „Adna", Band 4/5, herausg. v. prof. Dr. *L. SPILGER.* Stuttgart K. C. Lutz.

V německé sbírce „Adna" (Aus der Natur) byl vydán poslední svazek (4/5) věnovaný houbám, a to jednotlivým monografiím. Obsahuje hřiby, choroše a lošáky. *Boletaceae* zpracoval výborný znalec hřibů *F. KALLENBACH* z Darmstadtu, redaktor Zeitschrift für Pilzkunde.

Ostatní 2 skupiny (*Polyporaceae* a *Hydnaceae*) jsou od prof. dr. *SPILGERa*. Popsány jsou nejdůležitější zástupci těchto skupin a podle pečlivých a přehledných popisů lze je snadno určovati. Ve skupině *Boletaceae* popsány jsou tři rody *Strobilomyces*, *Boletus*, *Gyrodon*, ve druhé rod *Polyporus* se třemi podrody, dále rody *Trametes*, *Daedalea*, *Lenzites* a *Merulius*, z *Hydnacei* pouze rody s druhy většími nebo kloboukatými, *Hydnum* (v širším slova smyslu), *Sistotrema* a *Irpex*. Bohužel připojené barevné tabulky (celkem 32) nejsou tak výborné jako text. Jinak je to velmi pěkná příručka k určování těchto tří skupin a zajisté i pro svůj vhodný formát (ve formě německé sbírky „Göschen") bude hojně vyhledávána. *Cejp.*

Mycologia. New York Botanical Garden. Ed. by *W. A. MURILL*.

Mycologia je název amerického odborného časopisu mykologického, který vychází již v 18. ročníku jakožto pokračování Journalu of Mycology, zal. r. 1885. Vychází dvouměsíčně ve velmi pěkné úpravě, každé číslo obsahuje 2—3 tabulky na křídovém papíře. Číslo 1., 2. a 3. letošního ročníku (XVIII., 1926) přináší vedle prací o některých amerických parasitických nižších houbách, rezích a bakteriích, stať o *Polyporus Anceps* a *Pol. Immitis* (*C. H. KAUFMAN*), dále monogr. studii o rodu *Cucurbitaria* (*D. S. WELCH*) a zajímavou rozpravu o terminologii u rezů (*J. C. ARTHUR—D. F. KERN*), konečně článek o kreslení hub pomocí kamery lucidy (*C. C. KRIEGER*). *Cejp.*

ZELLER S. M. and *DODGE C. W.*, **Leucogaster and Leucophlebs in North America.** Annals of the Missouri Botanical Garden XI. Str. 22. I. tab.

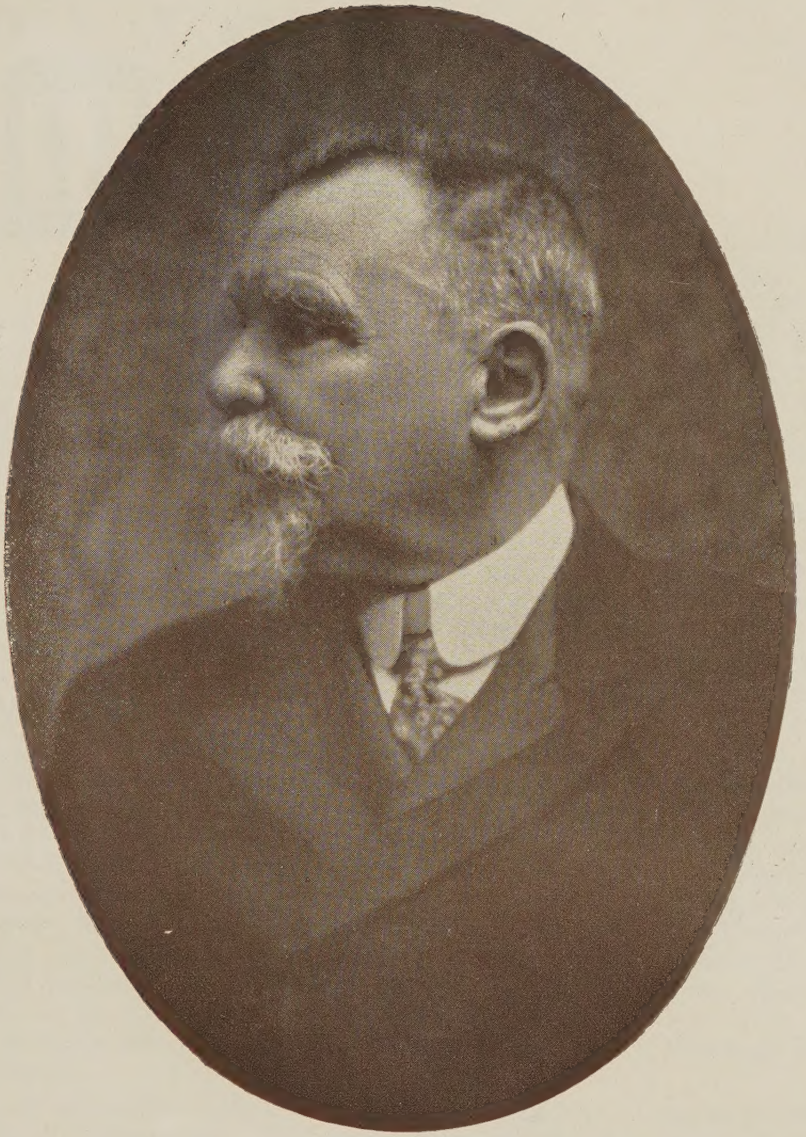
Práce tato jest podrobnou monografií severoamerických druhů dvou shora zmíněných rodů *Gasteromycetů*. Autoři uvádějí následující druhy: *Leucogaster luteomaculatus ZELLER et DODGE* (Švýcary, Italie, Sev. Karolina), *L. rubescens Z. et D.* (Oregon), *L. odoratus (HRK.) Z. et D.* (Kalifornie), *L. foveolatus* (*HARK.*) *Z. et D.* (Z Britské Kolumbie až do Kalifornie), *L. citrinus (HARK.) Z. et D.* (Kalifornie), *L. araneosus Z. et D.* (Severní Karolina), *L. anomalus (PECK.) Z. et D.* (District of Columbia), *L. badius MATTIROLO* (Italie, New York), *L. fulvimaculosus Z. et D.* (New York). Mimo to uvádí s podrobnými diagnosami následující druhy, které dosud v Severní Americe nesbírali: *L. liosporus HESSE* (Střední Evropa), *L. floccosus HESSE* (Anglie, Německo), *L. Tozziana* (*CAV. et SACC.*) *MATTIROLO* (Italie), *L. Bucholtzii MATTIROLO* (Italie), *L. nudus* (*HASZ.*) *HOLLOS* (Československo). Z rodu *Leucophlebs* uvádějí: *Leucophlebs magnata HARKNES* (Z Oregonu až do Kalifornie), *Leucophlebs candida HARKNES* (Kalifornie) a *Hydnangium liospermum TULASNE*. Práce tato vhodně doplňuje řadu monografií rodů hub květeny Severní Ameriky, jichž velká řada svazků nejlépe svědčí o důkladném studiu mykologie v Severní Americe. Dnes mykoflora Severní Ameriky jest daleko lépe známa než mykoflora Staré Evropy. V tomto oboru nás Evropany již Američané daleko předstihli. *Pilát.*

V **Annalech botanické zahrady v Missouri** popisuje *H. R. ROSEN* (A Bacterial of Foxtail, 1922) novou nemoc trav, zejména některých kulturních druhů rodů *Hordeum*, *Secale*, *Triticum* a *Chaetochloa*, způsobenou bakteriemi, které nazývá *Pseudomonas alboprecipitans ROSEN*. Nemoc tato způsobuje odumírání špiček listových, vedle toho isolovaných partií na listu, které bývají červeně lemovány. Obsáhlá tato práce je doprovázena četnými diagramy, znázorňujícími různé fysiologické processy na infikovaných rostlinách, dále několika pěknými tabulemi. Podobně pojednává *H. M. JENNISON* (tamtéž 1923) o nemoci bramboru, rovněž bakterielního původu, které v Sev. Americe říkají „blackleg", v Evropě je známa pod jménem „Schwarzbeinigkeit". *S. G. LEHMAN* popisuje snětivost lusků a stonků různých Leguminos způsobené houbami a pojednává zejména o ascomycetu *Diaporte Sojae* sp. n., parasitující na *Soja max*. Práce tato podává nám pěkný příspěvek k morfologii a fysiologii parasitických askomycetů. *Cejp.*

BAUDYŠ et PICBAUER, **Fungi novi vel minus cogniti Pars III.** Acta Societatis Scientiarum Naturalium Moravicae Tom. III. Fasc. 2. Brno 1926.

Ve třetí části svých příspěvků podávají autoři popisy dalších nových druhů mikromycetů. Diagnosy podány jazykem českým a latinským. K popisu druhu *Monilia alii BAUDYŠ* připojen jest pěkný obrázek. Celkem popisují autoři následující druhy hub: *Ascochyta graminicola SACC.* var. *Diedickeana B.* et *P.*, *Ascochyta Glechomae* (*SACC.*) *B.* et *P.*, *Septoria phleina B.* et *P.*, *Septoria štrambergensis PIC.*, *Septoria sileniseda PIC.*, *Septoria pleosporoides SACC.* var. *digitalina PIC.*, *Staganospora Chenopodii B.* et *P.*, *Hendersonia Baudyšii PIC.*, *Amerosporium Violae B.* et *P.*, *P. Ramularia Achyrophori uniflori B.* et *P.*, *Monilia alii BAUDYŠ*. *Pilát.*

Grafické závody V. & A. Janata, Nový Bydžov.



Prof. Dr. Oreste Mattirolo
* 7.-XII. 1856.